



معجم الهيدرولوجيا





الإدارة العامة للمعجمات

# معجم الهيدروكربونات

الهيئة العامة  
لشئون المطابع الاميرية  
١٤٠٤ هـ - ١٩٨٤ م

تصدير	: الدكتور ابراهيم مذكور رئيس المجمع
وضع	: لجنة الهندسة بالمجمع
اعداد	: المهندس مصطفى محمود القاضى الخبر بالمجمع
تنفيذ	: السيدة / اوديت التياس المراقب العام بالمجمع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تصدير

للدكتور إبراهيم مذكور

رئيس المجمع

ما كان لي أن أصدر هذا المعجم ، لولا أن صاحب فكرته والمشرف عليه ليس لي على جانبنا اليوم . وقد رحل عنا إلى لقاء ربه ، فحرمنا من أخوة صادقة وعلم واسع ، وخبرة طويلة وهو المرحوم المهندس أحمد عبده الشرباصي .

ولا أزال أذكر حواراً دار بين المجمعين حول لفظ الهيدرولوجيا منذ ربع قرن أو يزيد فكان من بينهم من يجبذ التعريب أسوة بما صنع القدامى حين عربوا الفيزيقي والميتافيزيقي ورأى آخرون أن نبحث عن مقابل عربي ولم يوفقوا لذلك المقابل الذي يؤدي دلالة اللفظ الأجنبي أداءً كاملاً . وقُدِّر للفظ الهيدرولوجيا أن يعيش وأن تدور حول علم الهيدرولوجيا دراسات في معاهدنا وكلياتنا وأن يعنى به المجمع عناية متصلة انتهت به إلى إخراج معجم متخصص فيه ، يشتمل على نحو ألف وسبعمائة مصطلح عُرِّفت تعريفًا دقيقًا ، وأمام كل مصطلح مقابله الأجنبي .

وأحرص على أن أسجل هنا أن فقيدنا الكريم كان حامل الراية في هذا العلم بين الخالدين ومن حسن حظنا أنه كان من مهندسي الري القدامى ، وقد عاش مع الهيدرولوجيا علمًا وعملاً ومن حسن حظنا أيضًا أنه كان لغويًا وأديبًا إلى جانب تخصصه في الهندسة والهيدرولوجيا وقد أعانه ذوقه الأدبي ومقدرته اللغوية على أن يتخير أنسب الألفاظ وأليقها لأداء الاصطلاحات العلمية ووفق إلى ما لم يوفق إليه كثيرون في اختيار اللفظ الملائم للمعنى المقصود . وإلى جانب مادته اللغوية أعانته حياته العملية على أن يضيف

( د )

من العرف والاستعمال فأدخل في لغة الهيدرولوجيا ألفاظا لها حياة لا تقل عن عشرات السنين ، وفي هذا المعجم ما يشهد على ذلك شهادة واضحة ، فالتعريب فيه قليل والاستعمال الدارج وضع موضع الاعتبار كلما دعت إليه الحاجة .

عاش مشروع معجم الهيدرولوجيا في لجنة الهندسة بالمجمع سنين طويلة ملئت ببحث متصل ودرس عميق على أيدي أعضاء اللجنة وخبرائها وكانت الكلمة فيه أساسا للمهندسين والمختصين ومن بينهم عميد هندسة القاهرة السابق الدكتور إبراهيم الدمرداش . واستعانت اللجنة بخبراء كانت لهم قدم صدق في ميدانهم ، وأحرص على أن أتوه بجهود المرحوم المهندس حسن الشربيني الذي أبلى بلاءً حسناً في إعداد مادة هذا المعجم ، وخلف من بعده خبير كريم آخر هو المهندس مصطفى محمود القاضي الذي أتم الرحلة واضطلع بعبء الإخراج إلى جانب الفقيد الكريم .

وجرت العادة على أن ترفع أعمال اللجان إلى المجلس ليقول فيها أعضاء المجمع ما يقولون تأييداً أو معارضة ، استفهما أو توضيحاً ومن حسن حظ هذا المعجم أن مقرره أمام مجلس المجمع ومؤتمره كان دائماً المرحوم أحمد عبده الشرباصي وبرغم دقة المصطلحات الهيدرولوجية فإن عرض فقيدنا لها كشف دائماً غامضها ويسر أمرها على أعضاء المجمع جميعاً وأشهد أنها كانت من المواد المتخصصة المحببة إلينا في جلساتنا العامة وكانت تصادف دائماً القبول والتأييد .

ولا أشك في أن جميع من أسهموا في هذا المعجم يقرونني على أن اعتبر نشره آية وفاء لراحل كريم ، فيه تخليد لذكراه وعون للباحثين والدارسين .

إبراهيم مدكور

# معجم الهيدرولوجيا





## A

هذه الدعامة الارتكازية في الغالب بعد كل أربع دعامات أو خمس ، وتصمم لمقاومة الدفع الشديد المائل غير المتوازن الذي تحدثه المنشآت الفوقية إذا انهارت بعض العقود .

**مادة معجلة للشك** accelerator

مادة تضاف إلى الخرسانة للإسراع في صلابتها خلال الأيام الأولى . وأشهر هذه المواد كلوريد الكالسيوم بنسبة ٢٪ .

### دهليز المدخل

access gallery = entrance gallery

دهليز أفقي يصل بين شبكة الدهاليز الموجودة بالسد وبين وجهته الخلفية أو منشآت خارجه كمحطة الكهرباء .

**التحميض** acidification = acidizing

صب حمض كبريتيك أو حمض كلورودريك في البئر وتركه بضع ساعات في إزالة الرواسب المعدنية المسببة لانسداد المصافي .

### سعة التخزين الحية

active capacity = active storage = effective storage = effective capacity

التخزين المتاح لأغراض المشروع ، ويقع عادة بين أقل منسوب يسمح بإطلاق المياه وأعلى منسوب يمكن التحكم فيه .

**التحاك** abrasion

الحك المتبادل بين جسيمات الرسابة في الماء المتدفق بالجري ، وينجم عنه تناقص في حجم تلك الجسيمات .

### المثقاب الدوار

abrasion drill = rotary drill

مثقاب يثقب بتأثير التحاك الذي تحدثه لقمة دوّارة .

### بئر الصرف

absorbing well = drain well = dead well = negative well

بئر تحفر في خلال طبقة غير منفذة لتسمح بصرف المياه السطحية في طبقة منفذة .

### مسطح حاجز

absorptive terrace = retention terrace

مسطح ذو مقاطع عرضية مختلفة ، وينشأ منته بنتائج الحفر على جانبيه ، وينتفع به في حجز الماء ونشر الرطوبة على أكبر مساحة ممكنة .

**الكتف** abutment

حائط الارتكاز الذي يحمل نهاية الجسر ، كما يستند عليه غالبا التراب المتاخم .

**الدعامة الارتكازية** abutment pier

دعامة أشد قوة من باقي الدعامات الحاملة لجسر يشتمل على سلسلة من العقود ، وتبنى

aceration irrigation

رى التهوية

الرى بالرش مع الاقتصار على معدلات منخفضة للرى تساوى تقريباً نصف معدل امتصاص التربة .

aeration zone

منطقة التهوية

جزء من اليابسة يكون فيه فرجات التربة المنفذة غير ممتلئة بماء أو ممتلئة بماء محتجز بالخاصة الشعرية .

aerial photogrammetry

المسح الجوى

المسح بالتصوير الجوى .

صورة فوتوغرافية جوية

aerial photograph

منظر لآى جزء من الأرض صور من علو .

affluent

الرافد

ما يصب في نهر أكبر أو في بحيرة من مياه جارية أو أنهار صغيرة .

afflux

الطمو

ارتفاع سطح المياه في المجرى فوق منسوبه العادى ، بسبب وجود عائق أو بسبب تقاوص في المقطع المستعرض العادى للمجرى ، كما يحدث في حالة الجسر أو الهدار أو الملتأ المقام لأغراض الموازنة .

afforestation

التخريج

زراعة أشجار لتكور عطاء فوق أرض عارية خالية من الغابات أو أى غطاء يحميها .

مياه الالتصاف

adhesive water = pellicular water

طبقة رقيقة من المياه تحيط بمياه الامتزاز على سطح جسيمات التربة ، وذلك بفعل القوى الجزيئية .

adit

السرب - نفق إضافي

(أ) نفق يمتد من قاع بئر محفورة في طبقة صخرية مسامية ، أو عند عمق معين من البئر ، وذلك لاعتراض مياه الشقوق الصخرية وحملها إلى حوض مجمع أو إلى البئر .

(ب) نفق صغير يوصل إلى داخل نفق رئيسي للقيام بأعمال إنشاء أو إصلاح أو صيانة .

admixtures

خلاط إضافية

مواد تضاف إلى مركبات الخرسانة العادية لتحسين بعض خواصها لتصح أكثر ملاءمة للمشتأ المراد استعمالها فيه

adsorption water

ماء الامتزاز

المياه الثابتة على سطح الجسيمات الجامدة بفعل القوى الجزيئية ، ويصاحبها انبعاث حرارى ( حرارة الابتلال ) .

aeration drainage

الصرف للتهوية

صرف مغطى يهدف أساساً إلى تحسين التهوية في داخل التربة لتغيير خواصها الفيزيائية والكيميائية لتنمية خصوبتها .

### المضخة الرافعة ( بالهواء ) air-lift pump

أداة لرفع المياه بالهواء المضغوط الذى يسلب على الماء فى قاع الأنبوب لتصعد المياه مخلوطة بالهواء فى أنبوب آخر .

### تصحيح السلك الظاهر

#### air-line correction

تنحرف أسلاك الجس عن الخط الرأسى فى حالات السرعات الشديدة والأعماق الكبيرة أو الأثقال غير المناسبة مما يستدعى إجراء تصحيحين منفصلين على الأعماق المقاسة وصولاً إلى الأعماق الفعلية . والمقصود بهذا المصطلح هو تصحيح الجزء الظاهر فوق سطح الماء ، أما تصحيح السلك المغمور ( wet-line correction ) فيتعلق بجزءه المغمور تحت سطح الماء .

### صمامات تصريف الهواء air relief valves

صمامات تركيب فى المواقع العالية من الخطوط الرئيسية للرى بالرش وذلك لمنع تجمع الهواء فى الأنابيب عند هذه المواقع .

### المقياس الهوائى للغرين air siltometer

جهاز يستخدم تيار الهواء فى تجزئة جسيمات عينة الرسابة حسب تدرج أحجامها ، ويقس كل جزء منفصل إما حجماً أو وزناً .

### الطحالب algae

نباتات بدائية ذات خلية واحدة أو أكثر ، تكون مائية فى الغالب ، وتغذى عن طريق التمثيل الضوئى .

### مجرى الطرد after - bay = tail race

( انظر : tail race )

### تزايد مناسب القاع

#### aggradation of levels

تزايد مناسب القاع فى أى موقع على مجرى المياه بسبب الترسيب .

#### aggregate

### الركام

الرمل والحصى والخبت وكسر الحجارة التى تدخل فى تكوين الملاط أو الخرسانة .

### الصرف الزراعى agricultural drainage

التخلص من المياه الزائدة فى الأراضي الزراعية ، وقاية لها من الغرق ومن تجمع كميات ضارة من الأملاح ، وحفاظاً على خصب تربتها .

#### agrology

### علم التربة

فرع من علم الزراعة يبحث فى أصل التربة وبنيتها وتحليلها وتصنيفها وغير ذلك ، ولاسيما من ناحية علاقتها بإنتاج المحاصيل .

### الضغط air compressor = compressor

( انظر : compressor )

### مضخة الإزاحة بالهواء

#### air displacement pump

مضخة إزاحية يستعمل فيها ضغط الهواء كطاقة إزاحية فى داخل الأسطوانات بدلاً من الكباسات والغطاسات .

ويحصل على الأشابة غالباً بصهر مكوناتها  
جميعاً .

### المجرى الفرني = المجرى المتحرك المحيط

alluvial channel = mobile boundary  
channel

( انظر : mobile boundary channel )

alluvial river **النهر الفرني**

النهر الذي تكون مجراه من المواد المترسبة التي  
ينقلها .

alluvial well **البئر الرسوبية**

بئر ارتشاح تحفر في طبقة رملية حاملة للمياه .

alluviation **الترسب الفرني**

تراكم رواسب الحصى أو الرمل أو الفرني  
أو الطين في مواقع بالأنهار أو البحيرات  
أو المصببات حيث يبطؤ التدفق .

anabranch **الفرع المعاد الشرياني**

فرع من مياه جارية يعود للاتصال بالمجرى  
الرئيسي مكوناً جزيرة بين مجري المياه .

anchor ice **جليد الفود**

جليد يتكون تحت سطح المجرى المائي أو أي  
تجمع مائي آخر ، ويوجد فوق قاع المجرى  
أو أي جسم أو منشأ مغمر في المياه .

anemometer **مقياس الرياح**

جهاز لقياس سرعة الرياح .

algicide **مبيد الطحالب**

كل مادة تقضي على الطحالب .

alignment **خط المحور**

مسار خط المحور في المسقط الأفقي .

alignment chart = nomogram **نوموجرام**

( انظر : nomogram )

alkaline water **الماء القلوي**

المياه التي تحتوي على نسبة عالية من الصوديوم  
ولكن جملة الأملاح الذائبة فيها تكون  
منخفضة نوعاً ما .

alkalinity **القلوية**

محتوى الماء من الكربونات والبيكربونات  
وغيرها من الأملاح . ويعبر عن القلوية  
بنسبة كربونات الصوديوم في المحلول .

allocation base **قاعدة التقسيم**

وضع نسب معينة لكل غرض من أغراض  
المشروع تقسم وفقاً لها جملة التكاليف .

allowable bearing value = allowable soil pressure **الضغط المسموح به على التربة**

أعظم ضغط نسمح به على تربة الأساس .

alloy **الأشابة**

مركب من عنصرين أو أكثر أحدهما معدن ،

**السدة السنوية** annual closure

حبس المياه عن شبكة الري لمباشرة الإصلاحات السنوية أو المشروعات الجديدة .

**معدل الاستنزاف السنوى**

annual depletion rate

المتوسط السنوى لاسحب الذى يؤدى إلى استنفاد المخزون من المياه الجوفية بعد عدد معلوم من السنين .

**التخزين السنوى** annual storage

١- الفرق بين كمية المخزون في الخزان عند بدء عام ونهايته من تشغيل الخزان .

٢- الفرق بين الحدين الأعلى والأدنى لكمية المخزون في الخزان على مدى عام من تشغيله .

**التساقط القبلى**

antecedent precipitation

المطر الذى يسقط لبضعة أيام قبل عاصفة مطرية معينة .

**سرعة الاقتراب** approach, velocity of

( انظر : velocity of approach )

**الفرش الواقى** apron

جزء الفرش الممتد في المنشأ لمسافة بعيدة عنه أو المنشأ في موقع آخر بقصد منع التحات .

**الحشائش المائية**

aquatic weeds = water weeds

حشائش تنمو في المياه أى في داخل مجارى الري والصرف والبرك والبحيرات والأنهار والخزانات وغيرها من القنوات المائية .

**جرار التسوية الزاوى ( أنجل دوزر )**

angledozer

جرار تسوية يدفع أمامه شفرة تميل بزاوية على اتجاه السير فتدفع التراب أو الأنقاض إلى الأمام وإلى أحد الجانبين .

**زاوية التفريع**

angle of offtake = angle of twist

الزاوية المحصورة بين محور تدفق المياه في خلال منشأ التفريع ، وبين محور اتجاه التدفق في المجرى الأم . وتقاس الزاوية دائماً في الناحية الخلفية من تقابل المحورين .

**زاوية الاستقرار** angle of repose

أكبر زاوية يشكلها السطح المائل مع المستوى الأفقى لكومة من مادة متاسكة أو لصفة ترابية .

**زاوية الانسياب** angle of sag

متوسط الزوايا التي يأخذها سلك الجس مع الخط الرأسى .

**تقارب الانتقال الهيدرولى أو تباعده**

angle of splay = splay, taper

( انظر : splay, taper )

**زاوية التفريع**

angle of twist == angle of offtake

( انظر : angle of offtake )

**تصحيح الزاوية أو تصحيح التخالف**

angularity correction = skew correction

تصحيح الخطأ في السرعة المقاسة ، الناشئ عن عدم تعامد اتجاه التيار مع مقطع قياس التصريف .

arched culvert

البربخ المعقود

بربخ ذو سقف معقود محمول على دعائم أو أكتاف .

طنبور

Archimedian screw = Archimedes' screw

نبيطة تنسب لأرشميدس تتكون من أنبوب جازوئي حول محور أو لولب عريض واسع الخطوة تحيط به أسطوانة مفتوحة الطرفين توضع مائلة بحيث يكون طرفها الأسفل مغموراً في الماء . ويدار الطنبور يدويا لرفع الماء رفعا لا يتجاوز متراً واحداً ، ويدار آلياً لرفع أكثر من ذلك .

المقطع الأفقى ( لسد عقدى )

arch section = horizontal section

مقطع لتمثيل السد العقدى كما يرى حين يقطع بمستوى أفقى .

حقن التقوية

area grouting = consolidation grouting  
= blanket grouting

حقن رقعة من الأرض لمنع مرور المياه في الصخور المفتتة ولزيادة قوة تحمل الأرض ، وهو حقن لأعماق قليلة نسبياً وتحت ضغوط منخفضة .

area of influence

منطقة التأثير

المنطقة التى يشملها المسقط الأفقى لمنحنيات الهبوط نحو بئر ضخ أو مجموعة آبار مشتركة عند موقع معين .

aqueduct

بَدَالَة ( عِبَارَة )

قناة اصطناعية تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعى ، ويكون قاعها فوق أعلى مستوى لماء المصرف أو المجرى الطبيعى .

aquiclude

التكوين الدقيق المسام

تكوين مسامى لا يسمح بنفاذ المياه بكميات تزود بئراً أو مبعاً بمقادير كافية .

aquifer

الطبقة الحاملة للماء

تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

الطبقة الحاملة للماء الارتوازي

aquifer, artesian

( انظر : artesian aquifer )

aquifuge

التكوين غير المنفذ

تكوين لا يستطيع امتصاص المياه أو نقلها لأنه لا يشمل على فرجات مرتبط بعضها ببعض .

arch bridge

الجسر المعقود

الجسر الذى تحمل فيه العقود محل الأعتاب .

arch centre

خط مركز العقد

المحل الهندسى لكل النقط الوسطى لشخانة مقطع العقد .

السد العقدى

arch dam = arched dam

سد من المبانى أو الخرسانة تكون واجهته الأمامية على شكل منحنى فى المسقط الأفقى .

### مقياس البئر الارتوازية

artesian - well meter

جهاز لقياس تصريف البئر الارتوازية الدافقة.

### الصرف الصناعي

artificial drainage

صرف يُنشئ الإنسان وسائله .

### التغذية الصناعية

artificial recharge

تزويد الخزان الحثوي بعمليات إنشائية أو بنشر المياه أو بإدخال تعديلات صناعية على الظروف الطبيعية .

### الأسفلت

asphalt

أحد المنتجات الثقيلة التي تتخلف عن تقطير البترول الخام ، ويستعمل في تعبيد الطرق ونحو ذلك .

### الرأس الجاذب

attracting groyne

رأس يسبب الدفاع التيار نحوه فيحافظ على عمق المجرى بالقرب منه .

### تحكم آتومي

automated control

التحكم بجهاز يعمل أوتوماتيا في غيبة العامل القائم على تشغيله .

### نبائط أوتومية

automated devices

منشآت أو أجهزة ميكانيكية أو كهربائية . أو إلكترونية تستخدم في منشآت الري لتشغيلها أوتوماتيا أو لتشغيل شبكة الري كلها أوتوماتيا .

### المساحة المفهورة

area of water

مساحة المقطع العرضي للمياه الجارية في القناة .

### القحل

arid

وصف يطلق على منطقة أو مناخ يفتقر إلى الرطوبة الكافية للزراعة التي لا تعتمد على الري الصناعي .

### صرف شرياني

arterial drainage

الصرف المتصل بالمجاري الرئيسية كالأنهار والترع الكبيرة .

### الطبقة الحاملة للماء الارتوازي

artesian aquifer

طبقة من الأرض حاملة للماء ، يكون فيها الماء محاصراً بطبقة تعلوها غير نافذة نسبياً ، وهي بذلك تقع تحت ضغط كافٍ لرفع الماء في آبار فوقها .

### السعة الارتوازية

artesian capacity

معدل تدفق بئر عند سطح الأرض بسبب الضغط الارتوازي .

### المياه الارتوازية

artesian water

مياه تحت سطح الأرض لها ضغط كاف يجعلها ترتفع فوق شق أو فتحة في تكوين غير منفذ يعلو الطبقة الحاملة للمياه .

### قوة المياه الارتوازية

artesian water power

القوة التي تنشأ عند فوهة بئر ارتوازية دافقة بفعل ضغط المياه الخارجة منها .

من العمالة وتقليل كلفتها مع تلافي الأخطاء البشرية .

**الخزان المساعد** auxiliary reservoir  
خزان يضيف سعة إلى سعة الخزان الرئيسى .

**السعة الحقلية المتاحة** available field capacity

السعة الحقلية مطروحا منها النسبة المثوية لوطوبة التربة عند ذبول النبات نهائيا

**الإيراد المائى المتاح** available supply  
(أ) بالنسبة للنهر : هو التصريف المار به فى لحظة معينة .

(ب) بالنسبة للخزان : هو كمية المياه المخزونة فيه فوق أكثر عتبات الفتحات انخفاضاً أو فوق أقل منسوب مقرر للمياه التخزين .

(ج) بالنسبة لمأخذ الترع الرئيسية : هو الحصص المقررة لها من تصريف أو من مياه التخزين .

(د) بالنسبة للترع الأخرى : هو للتصريف المتدفق فيها .

**مشروع أولى = دراسات مفصلة**  
avant project = detailed investigations  
( انظر : detailed investigations )

**متوسط تدفق الماء الجارى**  
average stream flow  
متوسط تدفق المياه فى مجرى خلال مدة معينة .

**رى أوتومى** automated irrigation

رى يتم أوتوماتيا بغير عمل يدوى فى الموقع ، وذلك بواسطة منشآت خاصة أو أجهزة ميكانيكية أو هيدروليكية أو كهربائية أو إلكترونية يمكن التحكم فيها محليا أو عن بعد .

**محطة رصد هيدرولوجية أوتوماتية**

automatic hydrological observing station  
محطة تسجل فيها الأرصاد الهيدرولوجية أوتوماتيا .

**صمام أو صنبور قياس أوتوماتى**

automatic metering valve  
= automatic metering tap  
صمام يوقف تيار الماء أوتوماتيا بعد مرور كمية معينة منه .

**المصراع الأوتوماتى** automatic shutter

مصراع يحافظ على منسوب المياه المطلوب فى الأمام مهما كان مقدار التصريف .

**مخلص أوتوماتى** automatic spillway

مخلص يعجل عند ارتفاع الماء فى الخزان عن درجة معينة انخفاض عتب المخلص أو زيادة اتساع فتحات المخرج .

**التشغيل الذاتى ( الأتومى )**

automation  
تصميم وتشغيل عملية ما بحيث لا يتدخل فيها العامل البشرى ، ويستهدف ذلك الإقلال



axial flow turbine **عنفة التدفق المحورى**

توربينة يتدفق المائع فى خلالها موازيا لمحورها بصورة عامة .

axis of channel **محور المجرى**

الخط الذى يربط النقط الوسطى لسطح المياه فى مقاطع عرضية متعاقبة .

**المحور الطولى للسد**

axis of dam = dam axis

( dam axis : انظر )

average supply ( لترعة ) **متوسط الإيراد**

مجموع التصريفات اليومية عند مأخذ الترعة مقسوما على عدد الأيام التى تتدفق فيها مياه الترعة .

avulsion

**الانفصال**

انفصال قطعة من الأرض بسبب شق النهر طريقه فى عنق ضيق فى منحى ، أو نتيجة لتغير كامل فى مجراه حين يشق طريقه خلال إحدى ضفتيه .

## B

مياه المصرف الجامع عند ارتفاعها من الدخول إلى المصرف المغطى .

baffle fall **المسقط ذو العارضة**

مسقط مزود بجدار معترض خلف الثلمة أو الفوهة لتبديد طاقة المياه المتدفقة .

baffle wall = baffle **العارضة**

جدار مستعرض أو مجموعة من الأجنحة أو الموجهات أو أى نبيطة مشابهة توضع فى مجرى المياه لمنع حدوث التيارات الدوامية خلفها ولتوزيع السرعات بانتظام ولتبديد طاقة المياه .

**المسطح الخلفى ( البنيكيت )**

back berm = cover banquette

( cover banquette : انظر )

backwater **المياه المرتدة**

المياه المرتدة بسبب عائق فى المجرى كسد أو قنطرة .

backwater curve **منحنى الارتداد**

المنحنى الذى يأخذه سطح المياه فى المجرى أو القناة المكشوفة على امتداد مقطع طولى يبدأ فى الموقع الذى يرتفع فيه سطح المياه فوق منسوبه العادى بسبب وجود منشأ كالسد مثلا .

backwater gate **البوابة الحاجزة**

بوابة توضع عند مصب المصرف المغطى لمنع

bar الحاجز الرسوبي

رسابة غرينية أو ضفة من الرمل أو الحصى  
تعوق التدفق أو الملاحه .

مرسمة الضغط الجوى ( باروجراف )

barograph

جهاز ذاتى لتسجيل الضغط الجوى فى صورة  
رسم يبانى .

عتبة الثلثة

base of the notch = sill of the notch

السطح الأفقى الأسفل للثلثة .

base period = base days مدة الأساس

عدد الأيام التى شملها حساب المقنن أو تحديده  
أوقياسه ، وتساوى غالبا مدة نمو المحصول .

المسح القاعدى للرسابة

base sedimentation survey

مسح الرسابة قبيل لإتمام سد جديد وقبل بدء  
التخزين أمامه .

نظام الري الحوضى

basin irrigation system

نظام للرى يعتمد على فيضان النهر ، ويقضى  
بتقسيم الأراضى إلى أحواض تفصلها ضفاف  
تراوية ، وتغمر الأحواض بمياه الفيضان من  
شبكة الترع الآتية من النهر بحيث تبقى فيها  
المياه مدة معينة ثم تنحسر عنها عائدة إلى  
النهر بعد هبوط مناسيبه ، وتبذر البنود  
بعد ذلك دون ان تتلقى رية أخرى .

balancing depth العمق الموازن

عمق المقطع العرسى لترعة ، متى كان حجم  
الحفر مساويا تقريبا لكمية الأتربة اللازمة  
لتكوين الضفتين .

balancing reservoir حوض التعويض

= compensating reservoir

خزان إضافى يساعد الخزان الرئيسى فى تخزين  
مياه النهر الزائدة لاستخدامها حين يقل لإيراد  
الماء .

منسوب الطفح

bankful = bankful stage

المنسوب الذى تؤدي زيادته إلى غرق جسور  
النهر أو المجرى المائى .

الرأس

bankhead = spur dike = transverse

dike = jetty

منشأ يمتد من ضفة نهر فى اتجاه يعترض تيار  
المياه فى جزء من النهر .

bank revetment تكسية الضفاف

تغطية منحدر الضفة كلها بحيث يشمل الجزء  
الغائر فى القاع حماية للضفة من التحات .

bank storage مخزن الشاطئ

المياه المخزنة فى القاع وجوانب المجرى أو  
البحيرة أو الخزان ، وتعود كلها أو بعضها  
عندما يهبط منسوب الماء .

**bed load**

**حمولة القاع**

١ - ما يحمله مجرى المياه فوق القاع أو أعلى منه مباشرة من رمل أو غرين أو حصي أو حثات صخر ، ويكون لهذه المادة من الكثافة أو الحجم الحبيبي ما يعوق حركتها في الظروف الطبيعية للتدفق فلا تعلق بعيدا عن القاع أو تنساق لمسافة طويلة دون ملامسته .

٢ - كمية الغرين أو الرمل أو الحصى ( أو أى حمل آخر من الحثات ) التي تتدرج على طول قاع المجرى ، ويعبر عنها غالبا بالوزن أو الحجم في وحدة الزمن .

**bed load equation** **معادلة حمولة القاع**

العلاقة العامة التي تربط بين معدل حمولة القاع ، وظروف التدفق ، وتركيب مواد الحمولة .

**bed load feeder** **مغذى القاع بالحمولة**

جهاز يستعمل في نماذج التجارب الهيدروليكية لتغذية القاع صناعيا بمواد الحمولة .

**bed load function** **دالة حمولة القاع**

دالة تبين المعدلات التي تنقل بها التصريفات المختلفة أحجاما متنوعة من حبيبات مادة القاع في مجرى معين .

**مخرج عينات حمل القاع**

**bed load sampler**

نبيطة تخرج عينات من الرسابة ، كما أنها تقيس مباشرة سرعة تحرك الرسابة في الطبقة التي تعلق قاع المجرى مباشرة .

**batch**

**العبوة**

الشحنة الواحدة من مكونات الخرسانة التي توضع في الخلط لتخلط في الدفعة الواحدة .

**batch mixer**

**خلط عبوة**

خلط خرسانة لعبوة واحدة لا تضاف إليه مواد أثناء الخلط سوى الماء .

**batchers**

**المبثات**

أجهزة ميكانيكية تقيس أو تزن العبوات من مكونات الخرسانة فيكون لكل من الماء والأسمنت والرمل والحصى معي خاص .

**batching plant**

**وحدة تعبئة**

مجموعة صناديق مقسمة إلى أقسام منفصلة للرمل وللأحجام المختلفة من الحصى ، ويفرغ كل قسم محتوياته في إناء مخروطي الشكل (قادوس) مجهز بميزان ليستطيع به العامل الذي يدير الوحدة إيقاف ملء القادوس عندما يصل إلى الوزن المطلوب .

**baulks = stop logs**

**عوارض الغمام**

( انظر : stop logs )

**beaching = pitching**

**التكسية الوقائية**

( انظر : pitching )

**bed drop = bed fall**

**سقوط القاع**

الفرق بين منسوب قاع المجرى أمام منشأ هيدرولي ، وبين منسوب القاع خلف هذا المنشأ .

berm = inside berm

## المسطح

١ - شقة أفقية تنشأ في الميل الترابي وتقطع اتصاله لزيادة عرض قاعدة البناء الترابي أو لتقليل ظاهرة التحات .

٢ - الحيز الذى يترك بين الحافة العليا للميل جانب القناة وقدم الضفة الترابية .

٣ - التكوين الطبعى الذى ينشأ أفقياً على امتداد الشاطئ بسبب رسوب المواد بتأثير الأمواج .

betterment levy

## جباية التحسين

مساهمة المنتفعين ، نقداً أو عيناً ، بجزء من تكاليف مشروع رى أو صرف أو استصلاح أراض أو وقاية من فيضان ، تقوم به الحكومة أو تشرع فى القيام به .

bid = tender

## المطاء

( انظر : tender )

bidder

## مقدم المطاء ( العارض )

مقدم العرض سواء كان فرداً أو شركة أو جمعية تعاونية ، يتعامل عادة مع صاحب العمل مباشرة أو عن طريق ممثل مفوض قانوناً .

## خطاب الضمان

bid guarantee = earnest money

وثيقة يقدمها المقاول مع عطائه ضماناً لصدق نيته فى التعاقد فى حالة قبول المطاء .

## مخرج عينات القعر

bed material sampler

أداة لإخراج عينات مادة القاع سواء كانت فى حالة سكون أو حركة .

bed width = bottom width

عرض القاع المسافة بين نقطتي نهاية قاع المقطع العرضي إذا كان مستطيلاً أو شبه منحرف .

bell - mouth

## المدخل البوقي

( أ ) التشكيل الانسيابي للحافة الأمامية من فتحة لتيسير التدفق من خلالها .

( ب ) المنشأ ذو الفوهة البوقية الشكل .

bench flume

## مسيل نصدى

مسيل يرتكز على رصيف صخري أو نضد محفور فى جانب تل أو على أرض مستوية .

bench mark ( الروبي )

نقطة دائمة فوق أثر قديم أو منشأة دائمة يكون ارتفاعها فوق منسوب الإسناد معروفاً أو محددًا بميزانية دقيقة وذلك لاستخدامها كنقطة إسناد فى تحديد المناسيب الأخرى .

bench terrace

## مسطح نصدى

مسطح يصمم للمحافظة على التربة من الانجراف ، ولاستثمار المنحدرات الحادة بتقسيمها إلى شرائح مستوية وقابلة للزراعة .

## الاستعمال المفيد للمياه

beneficial water use

استعمال المياه لأى غرض مشروع بطرق فنية اقتصادية .

blind dam = solid dam **السد المصمت**

( solid dam : انظر )

### المنطقة المغلقة التصريف

blind drainage area

= closed drainage area

( closed drainage area : انظر )

blinding concrete **خرسانة التمهيد**

خرسانة ضعيفة توضع تحت الأساسات ،  
يسوى سطحها لتوضع عليه خرسانة  
الأساس .

blizzard **العاصفة الثلجية**

رياح عنيفة شديدة البرودة تحمل ثلجاً  
دقيقاً .

Bobing weir **هدار (( بوبنج ))**

هدار يتكون من قرص نصف دائري موضوع  
في قناة صناعية مستطيلة المقطع عرضها أكبر  
من قطر القرص ، ينسب إلى « بوبنج » .

bolsters **المساند**

أكياس من الحجارة المكسورة توضع في  
أقفاص من السلك وتستخدم في إنشاء ضفة  
تحت سطح المياه .

boom sprinkler **رشاش مدّاد**

نيطة للرى بالرش ذات أذرع ممتدة على كل  
ذراع منها نافورات متباعدة .

bifurcation **التفرع الثنائي أو الفرع**

تشعب المجرى إلى فرعين . وقد يطلق  
المصطلح الأجنبي أيضاً على الفرع .

bill of materials **قائمة المواد**

حصر المواد المختلفة لمشأ مقترح أو قائم .  
ويتضمن مقاسات المواد وأوزانها وأى  
بيانات أخرى .

### قائمة الحصر - قائمة الكميات

bill of quantities

بيان تحليل وتفصيلي لبنود العمل المختلفة  
والعمالة والمواد المقدرة للتنفيذ .

bitumen **الفار - القير ( البتيومين )**

مادة سوداء صلبة تسيلها السخونة وتختلف  
من تقطير المواد القطرانية .

### حقن التقوية

blanket grouting = area grouting

( area grouting : انظر )

blanketing **التغطية - التدبير**

(أ) نشر طبقة من مادة ذات صنف واحد  
فوق طبقة من صنف آخر .

(ب) تغطية الحقل أثناء الليل بربه بالرش  
لوقاية النباتات وأشجار الفاكهة من  
ضرر الصقيع .

blasting machine = blaster **مكنة التفجير**

مكنة تستخدم في توليد التيار الكهربائي  
اللازم لإشعال المادة المتفجرة .

**bottom contraction** **التقلص الرأسى**

النقص فى مساحة مقطع المياه المتدفقة من فوق هدار بسبب ظروف عتبه .

**bottom width = bed width** **عرض القاع**

( انظر : *bed width* )

**boundary layer** **الطبقة الجدارية**

المنطقة القريبة من الجدار ، التى يمتد إليها تأثيره .

**bowing of bed** **تقوس القاع**

انحناء صغير يحدث أو ينشأ فى قاع قناة .

**box culvert** **البريخ الصندوقى**

بريخ مقطعه الداخلى مستطيل .

**box flume** **مسيل صندوقى**

مسيل مقطعه العرضى على شكل مربع أو مستطيل .

**brackish water** **الماء المسوس**

(أ) ماء غير مستساغ المذاق لاحتوائه على أملاح الكلور بدرجة واضحة .

(ب) خليط من مياه البحر ومياه النهر كما يحدث فى الأحباس الدنيا لمجارى المياه التى تصب فى البحار .

**braided river** **النهر المصفر**

نهر بالغ الاتساع والضخالة ينساب تدفقه العادى خلال عدد من القنوات المتشابهة للصغيرة التى تفصلها حواجز رملية أو مخاضات .

**border** **الحد**

حاجز ترابى للتحكم فى تدفق مياه الرى عن طريق الحد من انتشارها جانبيا .

**رى الشرائح المحددة**

**border strip irrigation**

رى الأرض بتقسيمها إلى شرائح مستطيلة ذات حدود مرتفعة قليلا عن سطح الأرض ، وتغمر بالماء عند الرى .

**bored well** **بئر البرامة**

بئر يجرى حفرها باستعمال برامة يدوية أو ميكانيكية ، وفى أكثر الأحيان تستخدم البرامة فى استخراج ناتج الحفر .

**bore hole = test hole** **ثقب السبر**

( انظر : *test hole* )

**bore — hole pump** **مضخة الأعماق**

= deep well turbine pump

( انظر : *deep well turbine pump* )

**borrow area** **منطقة الإمداد**

منطقة تكون مصدراً لمواد البناء اللازمة لإنشاء سد ترابى .

**borrow pit** **حفرة استعارة**

المصدر الذى تؤخذ منه التربة لردم كلى أو لاستكمال مقطعه .

**bottle, silt samples** **قارورة العينة**

جهاز لتجميع جانب من الغرين العالق فى مجرى المياه .

**bridge, cantilever** الجسر الكابولي  
( *cantilever bridge* : انظر )

**bridge ramps** مصعدا الجسر  
المنحدران اللذان يربطان مناسب الجسر  
بمناسيب الطرق على كلا الجانبين .

**bridge seat** مقعد الجسر  
الجزء من سطح دعامة الجسر أو من سطح  
كتفه الذي يحمل ركيزات المنشآت الفوقية  
مباشرة .

**bridge shoe** مرتكز الجسر  
الجزء من سطح المنشآت الفوقية لجسر ، وهو  
الذي يرتكز على دعائمه أو كتفه مباشرة .

**bridge, skew** الجسر المتخالف  
( *skew bridge* : انظر )

**bridge, slab** الجسر ذو البلاطة  
( *slab bridge* : انظر )

**bridge, suspension** الجسر المعلق  
( *suspension bridge* : انظر )

**bridge, trestle** الجسر ذو الحوامل  
( *trestle bridge* : انظر )

**bridge, truss** الجسر الجمالوني  
( *truss bridge* : انظر )

**brittleness** التقصف  
ظاهرة الانكسار دون حدوث تشوه  
محسوس .

**branch canal** التربة الفرعية الأولى  
= *lateral ( primary ) canal*  
التربة التي تستمد المياه من التربة الرئيسية  
مباشرة ، وتقوم بدور الوصلة لترع التوزيع ،  
ولا يسمح عادة بالرى المباشر منها .

**breast wall** = *face wall* = *panel wall*  
جدار من المبانى أو الخرسانة بنشأ مباشرة  
فوق واجهة فوهة مغمورة أو فتحة أو  
بوابة محكمة .

**brick** الآجرة ( الطوبة )  
الوحدة المستعملة فى البناء من ناتج حرق  
الطين أو أى مخلوط آخر كالجير و الرمل  
أو الأسمنت والرمل .

**bridge** الجسر  
منشأ يقام فوق منخفض أو عائق كنه  
أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك ليكون  
طريقا أو سكة حديدية .

**bridge afflux** = *heading-up bridge*  
ارتفاع منسوب المياه أمام جسر فوق منسوبها  
الطبيعى لتقلص المجرى المائى بسبب اعتراض  
الدعائم والأكتاف طريق المياه . ويقاس  
الطمو بالفرق بين مناسيب المياه أمام الجسر  
وخلفه .

**bridge aqueduct** بئالة جسرية  
بدالة تقام على دعائم فوق مجرى طبيعى أو  
مصرف أو وادى ، ويستعمل سطحها العلوى  
جسراً للمرور .

**جرار التسوية ( بليوذر )**

bulldozer = dozer

جرار به روافع وحبال وسلاسل يدفع أمامه شفره عريضة لحفر الطرق وتسويتها ، لإخلاء مواقع العمل وقلع الكتل الحجرية واجتثاث الأشجار وغير ذلك .

**وزن الوحدة المغمورة**

buoyant unit weight = submerged unit weight

( انظر : submerged unit weight )

**هدار « بوتشر » المتحرك**Butcher's movable weir  
= standing wave weir

هدار ذو موجة مستقرة ، صممه المهندس الإنجليزي « بوتشر » للترع الصغيرة . يصنع من ألواح الصاج المقواه بزوايا حديدية ، ويمكن تحريكه رأسياً .

buttress

**دعامة التثبيت**

كثف من المبانى أو الخرسانة يبنى متعامداً مع الجدار أو الواجهة على الجانب الآخر للثقل المستند على أيهما ، لتحمل الضغط الذى ينقله إليه الجدار أو الواجهة .

**الفيضان العريض الدروة**

broad-crested flood

فيضان تستمر دروته مدة طويلة نسبياً .

**الهدار العريض العتبة**

broad-crested weir

منشأ تتدفق المياه من فوقه ، له عتبة أفقية أو ذات انحدار بسيط جداً ، ويكون عرض العتبة فى اتجاه التدفق أكبر كثيراً من ارتفاعات المياه فوقها .

brook

**الجدول**

مجرى مائى صغير وضحل مستمر الجريان عادة بصورة دوامية نوعاً ما .

bucket

**القادوس**

يدل فى حالة السدود على سطح انتقالى منحن بين الجدار الخلقى للسد وفرشه ، وينشأ عند قدم السد ذى التصريف العلوى فيؤدى إلى انحراف تيار المياه نحو الاتجاه الأفقى .

bucket wheel

**عجلة القادوس**

الجزء الدوار بقوة التيار فى أحد أنواع أجهزة قياس سرعة المياه ، ويستدل على السرعة من عدد دوراته ، وفى أنواع أخرى تكون المراوح هى الجزء الدوار .



## C

(أ) إجراء إصلاحات سنوية أو إنشاء أعمال جديدة ، أو لإعادة تشكيل المقطع المائي .

(ب) منع دخول الغرين في التربة في أثناء الفيضانات بالمجرى الأم .

(ج) عدم الحاجة إلى المياه في حالة سقوط المطر فوق المنطقة المرتب ريثا على التربة .

(د) حدوث قطع في ضفة التربة ، أو خطر داهم يهدد المنشآت الهيدروليكية أو لانتشال جثث غارقة :

**ترعة الكنتور ( ترعة خطوط تساوي المناسيب )**  
canal, contour  
( النظر : contour canal )

**ترعة مغذية**  
canal, feeder  
( النظر : feeder canal )

**منافع المجرى**  
canal land width = right-of-way  
عرض الأرض المشغولة بمقطع المجرى أو المعدة لهذا الغرض ، ويشمل الضفتين والسطحين الداخليين وحفر الإمداد الخارجية وتشوين ناتج الحفر .

**المساحة التفصيلية**  
cadastral survey  
هيئة تتولى الأعمال المساحية المتصلة بتعيين حدود الأراضي وأجزائها .

**القيسون ( الصندوق )**  
caisson  
حجرة يكون إنزالها في مجرى المياه أو أي تجمع مائي بالحفر من داخلها للوصول إلى أعماق في القاع .

**المعايرة أو التقنين**  
calibration = rating  
( النظر : rating )

**الحبك ( الجلفلة )**  
calk = caulk  
إدخال القنب أو صب الرصاص أو الملاط أو أي مادة أخرى في خلال الوصلات لإحكام سدها منعا للتسرب .

**تحلب بالسطح**  
camber  
انحدار تقوسي عرضي يراعى في سطح ذروة السد تبسيرا لصرف المياه .

**ترعة الوصلة**  
canal, carrier  
( انظر : carrier canal )

**اقفال التربة**  
canal closure  
إغلاق مأخذ التربة لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية :

canyon = canon **الأخود**

الوادي العميق ذو الميول الحادة .

capacity curve **منحنى سعة التخزين**

منحنى لحجم التخزين كدالة على منسوب المياه في الخزان .

capacity, field **السعة الحقلية**

( field capacity : انظر )

capacity of a well **سعة البئر**

معدل إنتاج البئر .

**بيان سعة فتحات الري**

capacity statement

سجل يحدد عند تصميم للترع ، تحدد فيه سعة كل فتحة ري على طول ترع التوزيع .

capillary head **العلو الشعري**

أعلى ارتفاع تبلغه المياه بالخاصة للشعرية في لحظة معينة .

**المياه الشعرية**

capillary moisture = capillary water

المياه التي تشغل الحيز الشعري بفعل التوتر السطحي ، وتكون غشاء متصلا حول الجسيمات

**الحيز المسامي الشعري**

capillary pore space

الجزء من الحيز المسامي للتربة المشغول بالمياه بتأثير الخاصية الشعرية .

canal, link **ترعة الوصلة**

( link canal : انظر )

canal, main **الترعة الرئيسية**

( main canal : انظر )

canal, non perennial **الترعة الموسمية**

( non perennial canal : انظر )

canal scraper **مكشطة القنوات**

مكشطة يدفعها تيار الماء بضغط على لوح رأسى مطابق لمقطع القناة المبطنة فيكتسح أمامه الطمي والعشب المائي .

canal, seasonal **الترعة الموسمية**

( seasonal canal : انظر )

canon = canyon **الأخود**

( canyon : انظر )

cantilever bridge **الجسر الكابولي**

جسر يبرز منه جزء خارج الدعامات أو الدعامات التي تحمله ، ويعامل هذا الجزء معاملة الكابولي من الناحية الإنشائية .

**المقطع الرأسى ( لسد عقدي )**

cantilever section = vertical section

مقطع رأسى عمودى يؤخذ على محور السد العقدي .

### الهندار المتدرج

**cascade weir = step weir**

( انظر : *step weir* )

### عنقة مغلقة ( توربينة مغلقة )

**cased turbine**

التوربينة التي تصل إليها المياه خلال أنابيب .

**cased well**

### البئر المغلفة

بئر أنبوبية يغطي محيطها في كامل العمق أو في جزء منه بمادة تغليف مناسبة .

**casting**

### السبك

تشكيل المعدن المصهور بصبه في قوالب .

**cast iron**

### حديد الزهر

أشابة من الحديد معدة للصب ، تشمل على بعض العناصر الأخرى .

**catalytic elements**

### العناصر الحفّازة

عناصر كالحديد والمنجنيز تنشيط عملية الأكسدة في النبات أو أى تفاعل ضرورى آخر .

**catastrophic flood**

### الفيضان المدمر

فيضان ينشأ عن ظروف جوية نادرة الحدوث وعن أمطار بالغة الغزارة تهمر مدة أطول كثيراً من التركيز فوق المنطقة .

### المستجمع

**catchment area = drainage area**

( انظر : *drainage area* )

**capillary porosity** المسامية الشعرية

نسبة الحيز المسامى الشعرى إلى الحجم الكلى للتربة أو الصخر .

**capstan**

### الرحوية

برميل دوار يشغل باليد أو بالقوة المحركة لللف كبل أو سلسلة إرساء أو غير ذلك .

**carrier canal = link canal** ترعة الوصلة

( انظر : *link canal* )

**carrier drain**

### مصرف التجميع

مصرف مكشوف أو مغطى تصب فيه مصارف للتسرب ، وقد يؤدى بالإضافة إلى ذلك وظيفة مصرف التسرب للأرض التى يمر فيها .

**carry - over storage** التخزين المستمر

التخزين فى خلال السنين السمان فى الإيراد المائى للارتفاع به لمواجهة العجز فى السنين الجفاف أو الشحيحة الإيراد .

### المسقط التعاقبى

**cascade fall = ladder of falls**

سلسلة من المساقط تبني فى مجرى إذا كان المخدار الأرض ذا طول كاف يتضمن سقوطاً كبيراً ، ويفصل كل مسقط عن الآخر حوض قصير تبدد فيه طاقة المياه المتدفقة من المسقط السابق .

**cascade spillway**

### مخلى تعاقبى

**= stepped spillway** مخلى مدرج =

( انظر : *stepped spillway* )

**وحدة خلط مركزية central mixing plant**

مجمع يحتوي على مخازن للمواد ومعدات مكونات الخرسانة وخلطات لخلط الخرسانة ، وذلك في الأعمال الكبرى مثل السدود والقناطر ، أو بيع الخرسانة مخلوطة .

**وحدة مركزية central plant**

مجمع من مخازن للحصى والرمل والأسمتات ومبثاتها ، وتخلط الخرسانة وهي في طريقها إلى موقع العمل في خلطات محمولة على سيارات نقل .

**علامات المحور centre marks**

علامات من الحجارة أو أى مادة أخرى تترك إما على طول محور المحرر وإما على مسافات متساوية على جانبي المحور، وتستخدم في تحديد المناسيب التصميمية للقاع .

**المضخة النابضة centrifugal pump**

آلة لرفع المياه تعتمد على القوة المركزية الطاردة التي تتولد من سرعة دوران دفاعة مروحية .

**مضخة طاردة لولبية centrifugal screw pump**

مضخة طاردة دفاعتها المروحية على شكل لولب .

**المضخة الجاذبة centripetal pump**

مضخة مزودة بتركيب آلى دوار يشد المائع إلى محيط أنابيب موجهة نحو المركز ، ويطرده عند محورها .

**مساحة دائرة المقياس catch of gauge**

مساحة فتحة مقياس المطر التي تستقبل المياه .

**مقياس فروق الارتفاعات ( الكاثيتومتر ) cathetometer**

جهاز يمتاز بالدقة في قياس فروق الارتفاعات .

**الجليد القشري cat ice = shell ice**

طبقة رقيقة من الجليد ينحسر من تحتها الماء فتتكون فجوة بينها وبين سطح الأرض .

**التكهف cavitation**

تكون فجوات أو تقربسبب التبخر المفاجيء لسائل متدفق في منطقة ينخفض فيها الضغط انخفاضاً مفرطاً .

**صهريج التكيف cavitation tank**

حوض لإجراء تجارب التكيف على نماذج .

**الحبك ( الجلفطة ) caulk = calk**

( انظر : calk )

**الحصة العليا ceiling allocation**

الحد الأعلى المقدّر لنصيب الغرض الواحد من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

**الزاوية المركزية للسد العقدي****central angle of arch dam**

الزاوية المحددة بخطين يتجهان من مركز العقد إلى نقطتي تقاطع خط منتصف العقد مع الكتفين .

**طور المدد النهرى للفيضان**  
**channel phase of flood**  
 الطور الذى يعقب الطور البرى للفيضان ،  
 الذى يبدأ بدخول المدد النهرى السطحي  
 فى مجارى المياه .

**التساقط المباشر**  
**channel precipitation**  
 المطر الذى يسقط فوق أسطح البحيرات  
 المائية مباشرة .

**الجرى المستقر**  
**channel, stable**  
 ( *stable channel* : انظر )

**المخزون المؤقت**  
**channel storage = temporary storage**  
 التدفق الذى يزيد على قدرة القناة على  
 التصريف المباشر ويخزن فيها مؤقتا .

**الجرى المنتظم**  
**channel, uniform**  
 ( *uniform channel* : انظر )

**الحمل = تركيز الرسابة**  
**charge = load**  
 الرسابة التى يحملها جرى المياه وتدل عليها  
 نسبة حجم الرسابة إلى حجم المياه فى مقطع  
 عرضى معين على الجرى أو فى جزء منه .

**الأحواض**  
**checks**  
 قطع من الأرض مستوية أو شبه مستوية  
 تحيط بها حواجز ترابية لتبقى فيها مياه الري  
 إلى أن تمتصها التربة .

**قنطرة حجز**  
**check structure = cross regulator**  
 ( *cross regulator* : انظر )

**القناة**  
**channel**

١ - مجرى مياه طبيعى أو صناعى يمكن تمييزه  
 بوضوح ، وتتحرك فيه المياه إما بصفة  
 دورية أو مستمرة ، كما يطلق على مجرى المياه  
 الذى يشكل حلقة اتصال بين كيان مائى  
 وآخر .

٢ - الجزء العميق من النهر أو مجرى المياه  
 الذى يتدفق فيه التيار الرئيسى .

٣ - جزء يتميز بعمق كاف للملاحة فى  
 داخل كيان مائى ضحل لا يسمح بالملاحة .

**المجرى الغرينى**  
**channel, alluvial**  
 ( *alluvial channel* : انظر )

**سعة القناة**  
**channel capacity**  
 أكبر تصريف يمكن أن يمر فى قناة معينة  
 دون إغراق ضفتيها .

**كفاءة التوصيل**  
**channel efficiency**  
**= water conveyance efficiency**  
 ( *water conveyance efficiency* : انظر )

**خط المجرى**  
**channel line**  
 جزء المجرى الذى يكون فيه التدفق على  
 أشده .

**قناة الهويس**  
**channel, lock**  
 ( *lock channel* : انظر )

# clear waterway **الممر المائى الخالص**

الممر المائى الإجمالى مطروحاً منه سمك الدعامات مقيساً على طول محور الطريق فوق الجسر .

# climatological data **المعطيات المناخية**

المعطيات المتصلة بدراسة المناخ ، وتتضمن هذه المعطيات العلاقات الإحصائية والقيم المتوسطة والمعدلات والتواتر والتغيرات وتوزيع عناصر الأرصاد الجوية .

# climatology **علم المناخ**

العلم الذى يبحث فى دراسة المناخ فوق منطقة معلومة خلال مدة معينة ، كما يبحث فى العناصر الجوية لهذا المناخ من حيث علاقاتها الإحصائية بما فى ذلك قيمتها المتوسطة والعادية وتكرارها وتغيراتها وتوزيعها .

# **السقوط الأنبوبى**

closed conduit drop  
= closed conduit fall = pipe drop

سقوط يحدث فيه انخفاض منسوب المياه فى خلال أنبوب أو أنابيب .

# **المنطقة المغلقة التصريف**

closed drainage area = blind drainage area

منطقة يتجمع فيها التدفق السطحي فى أغوار أو بحيرات ، ولا تصب فى مجار أخرى أو فى البحر .

# check valve **صمام الضبط**

صمام يركب على أنابيب الرش الفرعية لإيقاف التدفق أو التحكم فيه ، ويدار هذا الصمام يدوياً أو آلياً .

# chemical grouting **الحقن الكيماوى**

حقن وسط نفوذ بمواد كيميائية غير منفذة للمياه .

# chute **المجرى المنحدر**

مجرى لنقل المياه الشديدة السرعة من منسوب أعلى إلى منسوب أوطأ .

# circle of influence **دائرة التأثير**

الدائرة التى تحيط بمنطقة التأثير .

# **بئر المخلص**

circular drop = inlet spillway  
= shaft spillway

بئر مدخلها على شكل قمع رأسى مقلج يتسرب إليها ماء الفيض ، ثم إلى أنفاق سفلية تؤدى إلى مجرى النهر خلف السد .

# **دالية مزدوجة**

circular mothe = two-bucket lift

( انظر : two-bucket lift )

# clearance = play ( فى هويس )

( انظر : play )

# clearing up = site clearance **إخلاء الموقع**

( انظر : site clearance )

coefficient of storage	معامل التخزين
حجم المياه المصرفة من عمود رأسى فى تكوين حامل للمياه قاعدته وحدة المساحة عندما يهبط منسوب المياه فى العمود بمقدار وحدة الطول .	
coefficient of utility	معامل الانتفاع
مقدار الشغل النافع الناتج من حاصل ضرب متوسط الرفع فى كمية المياه المرفوعة فى الساعة ، مقسوما على وزن الحيوان المستخدم فى إدارة الساقية .	
	معامل قياس المطر
coefficient, pluviometric	
( انظر : <i>pluviometric coefficient</i> )	
	معامل توزيع المطر
coefficient, rain fall distribution	
( انظر : <i>rain fall distribution coefficient</i> )	
coefficient, roughness	معامل الخشونة
( انظر : <i>roughness coefficient</i> )	
coefficient, roundness	معامل الاستدارة
( انظر : <i>roundness coefficient</i> )	
coefficient, sphericity	معامل التكور
( انظر : <i>sphericity coefficient</i> )	
coefficient, uniformity	معامل الانتظام
( انظر : <i>uniformity coefficient</i> )	

closed weir	الهتار المصمت
الحاجز الذى ينشأ على عرض النهر بكامله ليمر التصريف كله من فوقه .	
closing dike	السد القاطع
عمل لإنشأى يبنى عبر مجرى متفرع من نهر لتقليل التصريف الداخلى للفرع أو وقفه ، أو لفصل فرع ميت من المجرى الرئيسى .	
cloud burst	الوابل
دفعة مطر تفوق المعتاد فى شدتها ، وتحدث غالبا فوق منطقة صغيرة خلال مدة قصيرة نسبيا .	
coefficient of discharge	معامل التصريف
( انظر : <i>discharge coefficient</i> )	
	معامل الموصلية = معامل النفاذية
coefficient of conductivity	
= coefficient of permeability	
( انظر : <i>coefficient of permeability</i> )	
coefficient of fineness	معامل الروق
نسبة المواد الحامدة العالقة بالسائل إلى عكسه .	
	معامل النفاذية
coefficient of permeability	
= معامل الموصلية	
= coefficient of conductivity	
معدل سريان مائع خلال وحدة المقطع المستعرض لحسم مسامى تحت وحدة الميل الهيدرولى وفى درجة حرارة معينة .	

**بيان أمر** command statement

تقرير عن المناسب الذى ينبغي أن تكون عليها المياه فى شبكة التوزيع لضمان الرى سيحا لجميع الأراضى الواردة بالبيان .

**التدميج** compaction

تكثيف للتربة بالوسائل الميكانيكية .

**المعاج** compactor

آلة تستعمل لك الأتربة إلى درجة معينة .

**حوض التعويض**

compensating reservoir = balancing reservoir

( انظر : balancing reservoir )

**التعويضات** compensation payments

مبالغ تدفع لمن يصاب بضرر ترتب على تنفيذ مشروع ما ، كالإغراق والاستيلاء أو غير ذلك من الأضرار .

**قاطع كامل**

complete cutoff = positive cutoff

( انظر : positive cutoff )

**السد الترابى المركب**

composite earth dam = multiple - zoned earth dam = zoned earth dam

سد من التراب المدمج يشتمل مقطعه أساساً على جزء داخلى غير منفذ ، تدعمه طبقتان خارجيتان أو أكثر من مادة منفذة نسبياً .

**سد حاجب** coffer dam

سد مؤقت يحيط بموقع العمل ليتمكن من حفر الموقع ونزع المياه الموجودة به أثناء التشييد .

**التماسك** cohesion

ترابط بين الجسيمات يودى إلى التوتر السطحي للأغشاء المائى المحيط بكل جسيم .

**المادة التماسكة**

cohesive material = coherent material

المادة التى لا قبل للمياه المتدفقة بحثها لمنعها على القصب .

**رسابة الجاذبية الأرضية** colluvium

المواد الرسوبية الخشنة والضارة وذات الأصل السيلى التى تترسب على سفوح المنحدرات مباشرة لكنها لا تجرف

**التفطية بالغرين ( التنيل )**

colmatage = colmation

عملية ترسب الغرين فوق الأرض ، وغالباً ما تخصب الأرض نتيجة هذا الترسيب .

**الركوب** command

ارتفاع منسوب مياه التربة عند موقع فتحة الرى فوق المنسوب العام للأرض المرتب رها على هذه الفتحة .



تعمل على تكوين حبيبات صلبة أو عقيدات من تركيب مختلط بأحجام وأشكال وألوان مختلفة .

### معامل الموصلية

conductivity, coefficient of

( انظر : معامل النفاذية )

( coefficient of permeability

conduit, open

### القناة المكشوفة

( انظر : open conduit )

### صهريج التور

conduit regulator = surge tank

= surge chamber

صهريج يكون سطح الماء فيه حرراً ، ويقع حيث تنتقل المياه من النفق أو خط الأنابيب إلى أنبوب الضغط فيمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو خط الأنابيب .

### الانخفاض المخروطي cone of depression

انخفاض مخروطي الشكل يكون رأسه في البئر وقاعدته في سطح المياه الحرة أو سطحها البيزومتري ، ويتكون حول البئر عند ضخها بمعدل معين للتصريف .

### الدوامة المحلية confined eddy

دوامة تنشأ عن اصطدام التيار بعائق صناعي كالضفة الموجهة .

### المياه الجوفية المقيدة

confined ground water

المياه الجوفية المحدودة من أعلى بطبقة غير منفذة .

### الرسم المياهي المركب

compound hydrograph

رسم مياهي (هيدروجراف) لتركيب تصريفين ، حيث يستمر التصريف الناشئ عن عاصفة سابقة أثناء حدوث عاصفة لاحقة بها .

### الضغط compressor = air compressor

مكنة لتكثيف الهواء أو الغاز من ضغط ابتدائي عند المآخذ إلى ضغط أعلى منه عند المخرج .

### الطلب المركز concentrated demand

الاحتياجات المائية المكثفة ، كاحتياجات منطقة حضرية أو منطقة رى أو منشأة صناعية يشتد استهلاكها للمياه .

### الخرسانة concrete

خليط من الركام يضاف إليه الأسمنت والماء أو الجير والماء بنسب ملائمة .

### انحلال الخرسانة concrete disintegration

انفصال فعلي أو تكسر بصيب الخرسانة نفسها ، ومن أمثلة ذلك تكسر الكتلة الخرسانية بسبب تجمد الرطوبة المحبوسة فيها ، وفقدان القيمة الأسمنتية للمعجون بالتحلل أو بالفعل الكيميائي ، والتكسر بالتحلل مواد الركام نفسها .

### خلاط خرسانة concrete mixer

جهاز لخلط مركبات الخرسانة ميكانيكياً .

### التحجر concrection

تركيز موضعي لمركبات كيميائية معينة ككربونات الكالسيوم أو مركبات الحديد ،

### حقن التقوية

consolidation grouting = area grouting  
( area grouting : انظر )

### تقدير الإنشاء construction estimate

تكاليف الإنشاء الفعلية ، وتختلف عادة عن تقدير ما قبل الإنشاء لظهور عوامل لم تكن منظورة قبل الإنشاء ، أو لتغير في أسعار بعض المواد أو وسائل الإنشاء .

### المسح الإنشائي construction surveys

كل أنواع النشاط المساحي المتعلق بعملية إنشائية ، أو المسح الذي يتعين إجراؤه قبل البدء في الإنشاء مباشرة أو خلاله ، ويشمل ذلك العمليات المتعلقة بكل أنواع الحفر وإقامة الضفاف والأبنية وتركيب المكثات .

### الاستهلاك المطلق للمياه consumptive use

= consumptive water use

( انظر : consumptive water use )

### معدل التبخر والتنج

= الاستهلاك المطلق للمياه

consumptive water use

= consumptive use = evapotranspiration

المياه التي يستنفدها نمو النبات وتكون نسبته وما يتبخر من التربة أو بالتبخر في مساحة معينة ، أو من التساقط المعرض في تلك المساحة في مدة معينة . ويعبر عن هذه الكمية بوحدات ارتفاع المياه ، أو بوحدات الحجم في وحدة المساحة :

### البئر المحصورة confined-water well

بئر تكون المياه الجوفية المحصورة مصدر لإيرادها الوحيد .

### الطبقة الحاجزة

confining bed = confining layer

طبقة غير منفذة تقع مباشرة فوق طبقة حاملة للمياه أو تحتها .

### المتقنى confluence

مكان التقاء نهرين أو أكثر .

### خطة الري الموحد

conjunctive irrigation planning

مشروع ري يجمع بين استعمال المياه السطحية والمياه الجوفية المتاحة في رقعة ما ، على أن يحقق هذا الجمع أكبر فائدة اقتصادية .

### المياه الكامنة connate water

المياه المحبوسة في فرجات صخر رسوبي منذ عهد ترسبه .

### التخزين للاستعمال conservation storage

التخزين المجمع للمياه بغرض إطلاقها فيما بعد لتحقيق أغراض نافعة ، كتنفيذ المرافق البلدية أو لتوليد الطاقة أو لأغراض الري .

### التثبيت بالضغط consolidation

الحفض المتدرج في حجم التربة نتيجة لزيادة الضغط عليها .

### الخاصرة constriction

جزء قصير من قناة مغطاة ، يقل فيه مقطع التصريف عنه في باقي القناة .

**ترعة الكنتور ( ترعة خطوط تساوى )**  
**contour canal ( المناسب )**  
 ترعة يكون تخطيطها متمشيا لحد ما مع خطوط المناسب المتساوية للإقليم ( كنتور الإقليم ) .

**المسافة الكنتورية**  
**contour interval**  
 الفرق في المنسوب بين خطى كنتور متجاورين في الخريطة .

**وثائق العقد**  
**contract documents**  
 جميع الوثائق الخاصة بإنشاء عمل هندسى ، وتشمل صيغة العقد والشروط العامة والمواصفات وقوائم الكميات وشكل العطاءات وطريقة تقديمها والرسومات والبرنامج الزمنى الابتدائى لتنفيذ الأعمال .

**الهدار المتقلص**  
**contracted weir**  
 ثلثة قياس حادة العتبة يصمم جانبها بحيث ينشأ عنها تقلص فى مقطع المياه المنطلقة منها .

**التقلص**  
**contraction**  
 النقص فى مساحة المقطع العرضى لنافورة أو سمك مائى أو ماء جار بسبب مرور المياه من خلال فوهة هدار أو ثلثة .

**فاصل التقلص**  
**contraction joint**  
 فاصل يترك فى المنشأ الخرسانى لتلافى الشروخ التى تحدث بسبب الجفاف أو التمدد والتقلص الحراريين .

**مبيد العشب بالمس**  
**contact herbicide**  
 مبيد يقتل العشب بمسه لأنسجته .

**حمولة التلامس**  
**contact load**  
 المادة المتدحرجة أو المنزلة على طول القاع وتلامسه بصفة مستمرة .

**احتياطي المقايسة**  
**contingency reserve**  
 إضافة للمقايسة من قبيل الاحتياط لمواجهة :  
 ( أ ) التقلبات فى مستوى الأسعار .  
 ( ب ) الإنفاق الطارئ غير المنظور .  
 ( ج ) الأخطاء فى تقدير كميات معينة .

**الطلب المستمر**  
**continuous demand**  
 الاحتياجات المائية المستمرة على مدار العام ، تتميز بها من الاحتياجات الموسمية أو أى احتياجات دورية أخرى .

**رى التدفق المستمر**  
**continuous-flow irrigation**  
 نظام للرى يحصل بمقتضاه كل زارع على حصته من المياه بمعدل مستمر .

**مضخة التدفق المستمر**  
**continuous-flow pump**  
 مضخة لإزاحية يكون اتجاه تيار المائع فى خلالها غير متغير ولا منعكس .

**مصيدة رمال مستمرة**  
**continuous sand trap**  
 مصيدة الرمال التى تدفع عنها للرسابة باستمرار .

## control section

## مقطع التحكم

مقطع أو حبس في مجرى مياه يتميز بأعمال صناعية أو ظروف طبيعية كوجود سد أو سلسلة من الجنادل حيث يكون منسوب المياه أمام المقطع مؤشرا ثابتا للتصريف. وقد يكون التحكم كاملا أو جزئيا ، فيتحقق التحكم الكامل حين يكون منسوب سطح المياه أمام المقطع مستقلا تماما عن تقلباته في الخلف ، ويتحقق التحكم الجزئى حين يكون تقلبات المناسيب الخلفية تأثير على مناسب الأمام .

## control unit

## وحدة التحكم

نسيطة يمكن بها التحكم في تدفق مياه للرى بالتنقيط حجما وزمنا وفق حاجة التربة للرى .

## صمامات المناطق

## control valves = zoning valves

( انظر : zoning valves )

## convective precipitation التحملى

تساقط يحدث نتيجة تصاعد هواء رطب أسخن من البيئة التى حوله .

## معامل حوض التبخر

## conversion coefficient

( انظر : pan coefficient )

## conversion loss

## فقد تحول السرعة

الطاقة المفقودة بسبب تغير السرعة عند مقطعى المدخل والمخرج في وصلة الانتقال الهيدرولى ، ويعبر عنه بعلو المياه .

## contraction joints

## فواصل التقلص

فواصل طولية وعرضية في تبطين الأفقية تملأ بمادة مرنة تسمح بتحريك وحدات التبطين دون إحداث شقوق .

## contraction ratio

## نسبة التقلص

النسبة بين عرض خاصرة المجرى وبين عرض المجرى قبل التقلص .

## contractor

## المقاول

من يتعهد بتنفيذ أعمال أو تقديم خدمات ، أو يتعاقد على تنفيذها .

## control flume

## مسيل التحكم

مجرى مكشوف أو قناة صناعية لقياس تدفق المياه ، تشتمل غالبا على مقطع متخضر يكون فيه عمق المياه حرجا .

## منخلص محكوم = منخلص ذو أبواب

## controlled spillway = gated spillway

منخلص يمكن التحكم فيه بأية وسيلة مثل التحكم في ارتفاع العتب أو في بوابته لحفظ منسوب سطح الماء بالخزان على درجة معينة .

## control schedule

## برنامج ضابط

ملخص لبرنامج للعمل يقسم فيه المشروع إلى أجزاء رئيسية ، وتبين فيه سنوات تنفيذ كل جزء مع تقدير تكلفة الأعمال لكل سنة .

**الحت الطبيعي = التآكل** **corrasion**

(أ) العملية الميكانيكية التي تكشف تآكل الصخر والتربة بفعل التحات الذي تحدثه شظايا الصخر المنشط بالرياح أو المياه .

(ب) الحفر الرأسى أو الجانبي الذي يحدثه النهر ( أو مجرى المياه ) بتأثير قوة حمله المقبول .

**تصحيح السلك الفاهر****correction, air-line**

( انظر : *air-line correction* )

**الحت الكيميائي** **corrosion**

الدمار التدريجي الذي يصيب مادة بفعل كيميائي .

**تقسيم التكاليف** **cost allocation**

تقسيم جملة التكاليف للمشروع على الأغراض المختلفة التي يهدف إليها .

**التكاليف المربدة** **cost plus**

ما يصرف للمقاول من مبالغ فوق التكلفة الفعلية لبنود العقد مضافا إليها ربح ، وقد يكون هذا الربح نسبة مئوية أو مبلغا متغيرا أو مبلغا ثابتا حسب شرط العقد .

**المسطح الخلفى (البنيكيت)****counter berm = cover banquette**

( انظر : *cover banquette* )

**الضائع بالانتقال** **transmission losses****= conveyance losses** **= الضائع بالتوصيل**

المياه المفقودة في رحلتها من مصدر التغذية إلى موقع الاستخدام سواء كانت تجري في مجارى طبيعية أو صناعية ، وتشمل المياه الضائعة ما يتبخر من سطح المياه المتسربة والتتح من النبات النامي في مجرى المياه أو على طول ضفاف المجارى الطبيعية والترع .

**منشآت التوصيل****conveyance structures**

منشآت تبنى في شبكة ترع للمساعدة على التحكم للعام في مياه للرى ونقلها إلى المواقع النهائية للتحكم أو الاستخدام أو التوزيع .

**النواة الصماء** **core wall**

حائط من المبانى أو الستائر الحديدية أو الطين ، ينشأ داخل الضفة لتقليل ظاهرة التخلل .

**سد ركامى اصم** **core wall rock fill dam**

سد الركام الصخرى للذى ينشأ في وسطه نواة صماء من الفولاذ أو الخرسانة (العادية أو المسلحة) أو التراب المدمج .

**نظم رى الأركان** **corner watering systems**

النظم المستعملة لرى الأركان المتخلفة في الحقول عن الرى المحورى ، وهى إما أن تكون أجهزة ملحقة بأجهزة الرى المحورى ، أو مجموعة من الرشاشات الثابتة أو شبكة من الرى للسطحى .

### المضخة ذات المرفق والحداقة

crank-and fly wheel pump

مضخة ترددية مزودة بعمود مرفق مركب عليه حداقة تختزن الطاقة في الجزء الأول من شوط الكباس (أو الغطاس) وتعيدها إليه في الجزء الأخير من الشوط .

creep length مسافة الزحف

الطول المقيس على امتداد خط الزحف .

creep line = line of creep خط الزحف

خط تماس تربة الأساس المنفذة مع قاعدة المنشأ الهيدرولى المقام عليها ومع الجدران القاطعة .

creep rate = creep ratio معامل الزحف

نسبة طول الزحف إلى الفرق بين منسوب المياه أمام المنشأ الهيدرولى وخلفه .

crest gates بوابات الذروة

البوابات المركبة فوق قمة منشأ هيدرولى للمحافظة على منسوب المياه أمامه ، أو للتحكم في هذا المنسوب .

منسوب ذروة السد

crest level of the dam = top of the dam

( انظر : top of the dam )

critical depth العمق الحرج

عندما تتدفق المياه في قناة مكشوفة بمعدل معين فإن الطاقة الكلية للتدفق تختلف باختلاف عمق المياه ، ويطلق المصطلح على العمق عند أدنى طاقة كلية .

counterpoise lift = shadoof شادوف

نبتة بدائية لرفع الماء تتكون من رافعة ترتكز على عمود مثبت بالأرض ويربط بأحد طرفي الرافعة دلو ويثبت بالطرف الآخر ثقل من الطين أو الحجر .

ويقوم العامل على الشادوف بشد الدلو إلى أسفل حتى يغمر في الماء ويتركه فيرتفع بقوة الثقل الموجود بالطرف الآخر من الرافعة ثم يفرغه في قناة الري .

counterweight lifting الموازن الرفع

الحالة التي يكون فيها ثقل البوابة متوازنا مع أفعال مضادة بحيث لا يحتاج التشغيل لغير التغلب على المقاومة الاحتكاكية .

counterweight shutter الموازن مصراع

مصراع أوتوماتي يحافظ على منسوب المياه المطلوب في الأمام باستخدام جهاز ثقل موازن .

المسطح الخلفى ( البنكيت )

cover banquette = counter berm  
= back berm

الطبقة الإضافية من التراب التي تنشأ منحلرة أو أفقية أو على شكل درجات أفقية بجوار قدم المنحدر الخارجى للضفة ( القدم البعيدة عن مقطع التربة ) بقصد تغطية خط التشبع حين يقطع المنحدر فوق منسوب الأرض .

cracks الشقوق

صدوع أو فتحات تسمى على حسب أشكالها وأسبابها ومواقعها ، لكنها لا تمتد بالضرورة في خلال جسم المنشأ .

cross - drainage work **معبر صرف**

منشأ يحمل مياهاً لمصرف أو مجرى طبيعي عبر ترعة متقاطعة معه .

cross over = crossing **المعبر**

جزء النهر بين منحنين ينعكس فيهما اتجاه التدفق .

**قنطرة حجز**

cross regulator = check structure

منشأ يقام معترضاً لمجرى مائياً في موضع مناسب للتحكم في مناسيب المياه أو لتنظيم التدفق في المارء خلفه .

cross-section **المقطع العرضي**

المقطع الرأسى للقناة المتعامد مع محورها أو مع متوسط اتجاه التدفق .

crown **القمة**

الجزء الأعلى من السطح المقوس للطريق في مقطعه العرضي غير المشتمل على ارتفاع إضافي بسبب المنعطفات .

crusher **الكسارة**

مكنة لتكسير القطع الكبيرة من الحجارة والصخر وتحويلها إلى قطع أصغر وأكثر تجانساً .

cryology **علم الجليد**

علم يبحث في الجليد بكل أشكاله .

**وعدة تروى وتزود**

culturable irrigable area

إجمالي المساحة القابلة للرى مطروحا منها ما تقتطعه المباني والطرق وغيرها .

**قوة السحب الحرجة**

critical tractive force

قوة السحب المؤدية إلى بدء تحرك مواد القاع .

critical velocity **السرعة الحرجة**

السرعة التي يتحول عندها التصريف من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب .

crop factor **معامل المحصول**

نسبة الاستهلاك المائي الفعلي لمحصول ما في زمن محدد إلى إجمالي البخر والتبخر المحسوب نظرياً للمدة نفسها . ويختلف هذا المعامل للمحصول الواحد في الأطوار المختلفة لنموه .

crop intensity **كثافة المحصول**

نسبة غلة المحصول إلى المساحة القابلة للزراعة والمتحكم في ربيها .

**احتياجات رى المحصول**

crop irrigation requirements

إجمالي الاستهلاك المائي لمحصول ما مستبعداً منه تساقط المطر الفعال .

crop rotation **الدورة الزراعية**

توالى زراعة المحاصيل على حسب ترتيب منتظم لسنوات عديدة .

**تسعييرة رى المحصول**

crop water rate = occupier's water rate

ما يدفعه حائز الأرض مقابل رى محصول معلوم زمن نموه .

**الهدّار المقوس**  
curved weir  
هدّار عتبته مقوسة في المسقط الأفقى .

**منحنى الطلب**  
curve of demand  
رسم بياني لكمية المياه المطلوبة لأغراض الرى في الأوقات المختلفة من موسم نمو المحصول .

**منحنى الإيراد**  
curve of supply  
رسم بياني لكمية المياه في مدة معينة .

**الحفر والردم**  
cut-and fill  
يطلق المصطلح على المقطع العرضى للترعة حين يجرى الحفر في جزء منه والردم في جزء آخر .

**مجرى التقصير**  
cutoff  
مجرى مباشر طبيعى أو صناعى ، يصل ما بين موقعين في مجرى فيعمل على تقصير طوله الأصلى وعلى زيادة انحداره .

**نظام المصارف القاطعة أو المعترضة**  
cutoff system = intercepting system  
صرف المياه النازة على جانبى التل بوضع أنابيب على امتدادهما تعترض طريق هذه المياه لتمنعها من التز والانسياب من السفح إلى السهل .

**خندق قاطع**  
cutoff trench  
حفر عند قاعدة سد أو أى منشأ آخر يملأ بمادة غير متفددة نسبياً لتقليل تخلل المياه .

**البريخ**  
culvert  
أنبوب أو مجرى مغطى تجرى فيه المياه مستعرضة طريقاً أو سكة حديدية أو ترعة أو سداً ترابياً .

**المسيل المغلق للبريخ**  
culvert barrel  
القناة المغطاة في مجرى البريخ .

**المدد التراكمى للنهر**  
cumulative runoff  
المجموع الكلى للمدد النهر خلال مدة معينة وكثيراً ما ترسم المجموعات المتتابة مقابل الزمن .

**الإفرز**  
curb  
( انظر : kerb )

**الإنضاج**  
curing = maturing  
ترطيب الخرسانة أو الملاط مدة معينة بعد البناء لتفادى تأثير الحفاف في المرحلة المبكرة لعملية الشك .

**كاشف اتجاه التيار**  
current direction indicator  
= direction finder  
جهاز يعين اتجاه تدفق المياه .

**مقياس سرعة المياه**  
current meter  
جهاز لقياس سرعة المياه عند نقطة ما عن طريق تعرف عدد دورات الفناجين أو المراوح المتصادمة مع التيار في وحدة الزمن .

**الستارة**  
curtain wall = cutoff wall  
جدار عرضى يبنى تحت فرش منشأ هيدرولى إما لتقسيمه أو لمنع تسرب المياه .



**التخزين الدورى او المستمر**  
cyclic storage = over-year storage  
تخزين المياه التى تزيد على الإيراد المتوسط  
لاستخدامها فى مواجهة الاحتياجات عندما  
يكون الإيراد غير كاف .

**إعصار**  
cyclone  
رياح عاصفة تتحرك حركة حلزونية .  
ويقع فى رقعة ذات ضغط جوى (بارومتري)  
منخفض قد تتحرك فيها رياح العاصفة  
حركة حلزونية .

**التساقط الإعصارى**  
cyclonic precipitation  
المطر الذى يسقط فى أثناء الإعصار .

**الدعامة الأسطوانية**  
cylinder pier  
دعامة تشتمل على أسطوانات من حديد  
الزهر أو الفولاذ تغوص فى القاع حتى  
الأساس الصلب ، وتملأ بالخرسانة ، وتبرز  
حتى القاع أو حتى قاعدة عوارض الجسر  
أو تحتها وفقاً لاحتياجات التصميم .

**قاطع**  
cutoff wall = cutoff  
جدار أو منشأ يراد به تقليل تخلل الماء لطبقة  
مسامية

**مسيل لا عنقى**  
cut - throat flume  
مسيل على شكل فتورى بدون عنق لقياس  
تدفق المياه فى المجرى الصغيرة ، يبدأ  
أنبوبه فى الاتساع عند نهاية الاختناق  
مباشرة .

**المنقار الأمامى**  
cut water  
المقدمة الأمامية لدعامة الجسر التى تأخذ  
شكلاً ييسر دخول المياه فى الممرات  
دخولاً انسيابياً ، ومن أشكالها المعتادة  
المنقار نصف الدائرى والناقصى والمستدق  
الطرف

**دورة المياه الجوفية**  
cycle of fluctuation = phreatic cycle  
( انظر : phreatic cycle )

## D

السد فى السدود الثقيلة أو الدعامة  
أو العقدية  
(ب) هو الخط الأفقى المار بمنتصف عرض  
للدروة فى السدود الترابية أو الركامية .

**السد المصمت**  
dam, blind  
( انظر : blind dam )

**سد حاجب**  
dam, coffer  
( انظر : coffer dam )

**السد**  
dam  
منشأ كبير يعترض مجرى المياه لحجزها أو  
تكوين خزان لرفع منسوبها أو تحويلها إلى  
قناة أو مجرى آخر أصغر منه ، أو خلق  
علو هيدرولى لتوليد الطاقة أو لتحسين الملاحة  
فى النهر بتنظيم إطلاق المياه المخزونة .

**المحور الطولى للسد**  
dam axis = axis of dam  
( أ ) الخط الأفقى المحدد للحافة الأمامية للدروة

dead well = absorbing well **بئر الصرف**

( انظر : absorbing well )

deck bridge **الجسر السطحي**

جسر يبنى الطريق فيه عند المنسوب الأعلى للأعضاء الرئيسية الحاملة للمنشآت الجسر الفوقية أو بالقرب من ذلك المنسوب .

deep well **البئر العميقة**

بئر تتغذى بالمياه الجوفية من مصادر شديدة البعد عن سطح الأرض .

**مضخة الأعماق**

deep-well turbine pump = bore-hole pump

مضخة طاردة ذات محور رأسى لها دفاعة مروحية . وتعلق المضخة من رأسها بعمود من الفولاذ أو تثبت في أنبوبة التفريغ ، وتدلى في البئر لتكون قريبة من سطح الماء . وتستعمل هذه المضخة عندما يزيد عمق الماء في البئر على حدود مص المضخات للعادية .

deficiency **العجز**

نقص الدخل عن الطلب .

definite project plan **خطة مشروع محدد**

المرحلة التي تلي الدراسات المفصلة ، وتشمل تخطيطا كاملا للمشروع ، وتحديد الأبعاد جميع المنشآت ومواصفاتها ، كما تشمل جميع البيانات عن المعدات والآلات اللازمة ومواصفات مواد البناء وكمياتها وتقدير فوائد المشروع وكلفته وبرنامجا زمنيا لتنفيذه وتشغيله .

dam, masonry **السد البنائي**

( انظر : masonry dam )

**السد البنائي الترابي**

dam, masonry-earth

( انظر : masonry-earth dam )

dam, overfall **سد الانسكاب**

( انظر : overfall dam )

dam, sluice **السد ذو الفتحات**

( انظر : sluice dam )

dam, solid **السد المصمت**

( انظر : solid dam )

**السد المثبت بالدعامات الجمالونية**

dam, truss buttress

( انظر : truss buttress dam )

datum **خط الإسناد**

خط أفقي مختار تحسب منه الارتفاعات والأعماق كما يحدث عند رسم المقطع للطول للترعة .

**سعة التخزين الميتة**

dead storage capacity = dead storage

جزء من سعة التخزين غير متاح للتفريغ .

dead water **المياه الساكنة**

مياه حركتها غير محسوسة .

**درجة التحكم الزمنى****degree of duration control**

النسبة المئوية بين المدة الكلية التى يكون فيها التصريف من الخزان بمعدل يتساوى مع معدل الكمية المطلوبة من المياه أو يزيد عليها وبين المدة الكلية للتصريف .

**درجة التشبع****degree of saturation**

النسبة بين حجم المياه وحجم الفجوات فى التربة .

**delta****الدلتا**

الرسابة المستقرة عند ملتقى النهاية الأمامية للخزان مع المجرى الرئيسى لتغذيته ، وكذلك الرسابة المتشابهة عند مواقع اتصال الخزان بالروافد .

**demand, curve of****منحنى الطلب**( انظر : *curve of demand* )**demand system****نظام الرى بالطلب**

نظام توصيل المياه إلى الزراع وفق طلبهم بالكميات المطلوبة وفى الأوقات المناسبة .

**الحقل الترشيدى****demonstration farm**

حقل يعد عقب تنفيذ مشروع للرى ، وغالباً فى خلال السنوات الأولى لتشغيل المشروع ليكون الحقل بمثابة نموذج يسترشد به الزارع فى التعرف على أفضل الأساليب فى الرى والزراعة .

**العتبة الحارفة = العتبة الخلفية المثثة****deflector = triangular end sill**

جدار منحدر ينشأ فى نهاية الفرش المصمت للمساعدة على انحراف تيار المياه ذى السرعة الكبيرة بعيداً عن القاع ، ولتكوين حركة التفافية للمياه فوق للقاع وخلف العتبة ، تعمل على تكوم مواد القاع فى محاذاتها وبذلك تحمى الفرش من التقوض .

**deforestation****ازالة الاحراج**

اجتثاث للغابات التى تغطى الأرض .

**تناقص مناسيب القاع****degradation of levels**

تناقص مناسيب القاع فى أى موقع على مجرى المياه بسبب التحات .

**degree estimate****تقدير تقريبي**

تكاليف مشروع جديد تقدر على أساس خبرة سابقة بتكاليف مشاريع مشابهة .

**degree of aeration****درجة التهوية**

للنسبة بين حجم الهواء وحجم الفجوات فى التربة .

**درجة التحكم فى التصريف****degree of discharge control**

النسبة المئوية للتصريف الكلى المنتفع به إلى مجموع المطالب المائية .

**degree of drainage****درجة الصرف**

مقياس وصنى لفاعلية شبكة المصارف الموجودة فى رقعة من الأرض .

### عمق الهبوط

depression head = draw down

( انظر : draw down )

### ينبوع الانخفاض

depression spring  
ينبوع تتدفق مياهه من مادة منفذة إلى سطح منخفض عن مستوى المياه الجوفية أو يمتد تحته .

### مخزون المنخفضات

depression storage = pocket storage

كمية المياه اللازمة للماء المنخفضات الطبيعية في منطقة ما حتى تستوفى سعتها ، معبرا عن ذلك بارتفاع طبقة من المياه فوق المساحة الكلية للمنطقة .

depth

### العمق

المسافة الرأسية بين قاع التربة وخط سطح المياه .

### جمع عينات متكاملة عمقا

depth integration sampling

أخذ عينات عند أعماق مختلفة وتعيين للراسبة في كل منها واستخدام النتائج للحصول على كمية الراسبة في العمق كله .

### مخرج عينات راسبة الأعماق

depth integrating sediment sampler

نبيطة لإخراج عينات الراسبة العالقة بمجرى مائي وذلك بإنزائها من السطح إلى القاع ثم رفعها إلى السطح بسرعة ثابتة لتحمل معها عينات مختلطة من المياه المحملة بالراسبة على مختلف الأعماق .

density currents

### تيارات الكثافة

التدفق الثقلي لمائع من خلال مائع ذي كثافة مساوية له تقريبا أو من تحت هذا المائع أو من فوقه .

### كثافة الثلج

density of snow = snow density

نسبة حجم المياه الناتجة عن ذوبان مقدار معلوم من الثلج ، إلى حجم هذا الثلج معبرا عنها كنسبة مئوية .

dentated sill

### العتبة المسننة

عتبة ذات ثلجات تُنشأ في نهاية الفرش لهدئة قوة المياه المتدفقة ولتقليل حثها خلف الفرش كما أنها تساعد على تخفيض سرعة المياه فوق القاع .

denudation

### التعرية

(أ) فعل المطر والصقيع والرياح والمياه البحرية وغيرها من العوامل الطبيعية في نحات المادة الحاملة من الأرض بحيث تنكشف للطبقة التي كانت مغطاة من قبل .

(ب) إزالة كل المادة النباتية والعضوية من سطح الأرض ليصبح مكشوفاً .

### السطح المستنزف ( المياه الجوفية )

depleted phreatic surface

سطح المياه الجوفية بعد هبوطه نتيجة الإسراف في ضخ بئر غير ارتوازية .

يجرى أو قناة مكشوفة ، محافظة على  
الرشاشات من الانسداد .

detachment

الانفصال

زوال شظايا قابلة للنقل من مواد تربة بفعل  
عامل حات كقطرات المطر أو المياه الجارية  
أو الرياح .

detail schedule

برنامج مفصل

جدول يبين تفاصيل الأعمال الواردة  
بالبرنامج الضابط للسنة الجارية ، ويبين  
الشهور المقرر تنفيذها فيها ، وتقدير تكاليفها  
وما يلزمها من عمال ومواد .

دراسات مفصلة = مشروع أولى

detailed investigations = avant project

الدراسات التى تلى الدراسات الكاشفة،  
وتشمل جمع المعطيات الفيزيكية والهيدرولوجية  
والحيولوجية والطبوغرافية والإنشائية - بما  
يجعل المهندس قادرا على وضع تخطيط  
لمشروعات تطوير رقعة من الأرض .  
كما تشمل هذه الدراسات جمع بيانات عن  
أضرار الفيضانات ، والاحتياجات المائية  
وطرق المواصلات، وتشمل أيضا دراسات  
إجمالية عن اقتصاديات مشروعات التطوير  
وعما تحتاجه من خبراء وعمال مهرة وعمال  
عاديين وآلات ومعدات .

الخزان المحتجز

detention reservoir = retarding reservoir

( انظر : retarding reservoir )

depth of irrigation عمق مياه الري

مقدار المياه الموزعة على منطقة معينة في  
خلال الريه للواحدة مقسوما على مساحة  
المنطقة .

depth of runoff

عمق المدد النهري

جملة المدد النهري من مستجمع مقسومة  
على مساحة المستجمع .

desiccation

الجفاف

معاناة منطقة من نفاد مياهها إما بسبب قلة  
المطر أو للقصور في عملية الري ، أو بسبب  
إزالة الأعراج أو الإفراط في زراعة  
المحاصيل أو بسبب تغيرات في الظروف  
المناخية . ويتمثل الإمحال في جفاف مجارى  
المياه والبحيرات ، وفي هلاك للنبات ،  
والتعرية التى تصيب للطبقة السطحية للتربة  
وغير ذلك .

المقن المائى التصميمى

designed duty of water

المقن المائى المفترض في مشروع لتصميم  
سعة القنوات .

design flood

الفيضان التصميمى

الفيضان المراعى في تصميم الأعماق الصناعية  
أو في حماية أى منطقة معينة .

deslting basin

حوض الترسيب

منشأ يبنى عند مدخل شبكة للرى بالرش  
لحجز الرمال والمواد العالقة بالماء الآتى من

<p><b>حفارة خنادق ( مخندقة )</b>  <b>ditcher = trench excavator</b>          ( انظر : <i>trench excavator</i> )</p>	<p><b>التخزين المؤقت</b>  <b>detention storage</b>          كمية المياه التي يمكن تخزينها مؤقتاً كما يحدث في أثناء الفيضان .</p>
<p><b>التحات المتفاوت</b>  <b>differential erosion</b>          زوال بعض المواد من طبقة مكشوفة ذات مقاومة متغيرة وبصورة غير متساوية .</p>	<p><b>الاحتراق الفوري</b>  <b>detonation</b>          عملية احتراق فوري تحدث في وقت واحد في مركب غير مستقر كيميائياً .</p>
<p><b>العلو التفاضلي</b>  <b>differential head</b>          الفرق في منسوب المياه المحافظ عليه بين سطح المياه الأمامي وبين سطحها الخلفي في منشأ تفريع ، وذلك بتشغيل أجهزة كالبوابات .</p>	<p><b>الحتات</b>  <b>detritus</b>          المواد الغرينية التي تتفتت بالاحتكاك وتنقلها الأنهار والترع . وهذا المصطلح مكافئ للرسابة (<i>sediment</i>) . وقد يعرف الحتات على أنه كل المواد التي يحملها المجرى كبيرة كانت أو صغيرة ، على حين تعرف الرسابة بأنها المواد التي تترسب .</p>
<p><b>المقياس التفاضلي</b>  <b>differential meter</b>          جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط .</p>	<p><b>حقل التجربة</b>  <b>development farm</b>          حقل يبدأ العمل فيه بعد تنفيذ مشروع للرى لتحديد النمط المحصولي الأمثل والاحتياجات المائية للمحاصيل*.</p>
<p><b>المضخة التفاضلية</b>  <b>differential pump</b>          مضخة ترددية ذات غطاس يعمل على امتصاص السائل إلى داخل الأسطوانة في شوط ارتفاعه وهو مزدوج الفعل في شوط الطرد .</p>	<p><b>حاجز المياه</b>  <b>diaphragm</b>          جدار رقيق من مادة غير منفذة ، يمتد طولياً في داخل سد مبنى من مادة منفذة .</p>
<p><b>الناشر</b>  <b>diffuser = diffuser vanes</b>          جزء معد لتحويل طاقة الحركة إلى طاقة ضغط ، ويوضع في المضخات النابذة بين الدفاعة المروحية والغلاف .</p>	<p><b>المضخة ذات الرق</b>  <b>diaphragm pump</b>          مضخة ترددية تعمل بغشاء قابل للانثناء يثبت عند حافة الأسطوانة ، ويحدث المص حين يرتفع الغشاء ، والطرد حين ينخفض .</p>
<p><b>التمددية</b>  <b>dilatancy</b>          انبساط للتربة غير المتماسكة .</p>	

**المدد المباشر** direct runoff

جملة ما يغذى المجرى المائى من المدد السطحي وتحت السطحي ومن التساقط فوقه .

**التصريف** discharge

كمية المياه المارة بمقطع مستعرض معين لترعة أو مجرى في وحدة الزمن .

**معامل التصريف** discharge coefficient

نسبة التصريف الفعلى إلى التصريف المحسوب بالصيغة النظرية .

**برايخ التفريغ** discharge culverts

برايخ ذات فتحتين إحداهما في حوض الهويس أمام البوابة السفلى والأخرى خلفها للمساعدة على تفريغ الحوض أثناء تشغيل الهويس .

**شدة التدفق** discharge intensity

مقدار التصريف في وحدة عرض مجرى المياه .

**منحنى التصريف التراكمى**

discharge mass curve

منحنى القيم المسجلة للتصريف التراكمى المقابل للزمن ، ويمثل انحداره في أى وقت مقدار التصريف في تلك اللحظة .

**متوسط التصريف الشهري**

discharge, mean monthly

( انظر : mean monthly discharge )

**نسبة مقياس التصريف**

discharge scale ratio

نسبة التصريف عند مقطع معين في الأصل ، إلى للتصريف المناظر في النموذج .

**القياس بالتخفيف** dilution gauging

طريقة لقياس تصريف المياه باستعمال محلول ثابت التدفق ومعروف التركيز يضاف للمياه عند مقطع أمامى بالمجرى ، ثم يقاس التغير في درجة تركيزه عند مقطع خلفي .

**تجانس الوحدات القياسية**

dimensional homogeneity

تماثل وحدات الطول والزمن والكتلة في طرفي المعادلة .

**منطقة الري المباشر** direct area

الأرض التي تستمد المياه من التربة الرئيسية مباشرة .

**تآكل مباشر** direct corrosion

تآكل مصافي البئر أو أنبوبها أو غلافها أو بعض أجزاء مضختها ، وتلفها تلفا تدريجيا .

**كاشف اتجاه التيار**

direction finder

= current direction indicator

( انظر : current direction indicator )

**عائمة الاتجاه** direction float

عائمة من المعدن أو الخشب تحمل راية صغيرة لتدل على اتجاه التدفق في النهر ، وبذلك يمكن قياس الزاوية بين اتجاه التدفق واتجاه مقطع ما عند نقط الرصد .

**شبكة الري المباشر**

direct irrigation system

شبكة ري تغذى من الأنهار مباشرة عن طريق مأخذ متحكم فيها دون تدخل أعمال التخزين .

## الرسم البياني للتوزيع distribution graph

رسم يبين التوزيع الفئوي لمدد النهر من حوض معين كنسبة مئوية من المدة الكلى للنهر في فترات زمنية متساوية .

## الموزع distributor = divisor

منشأ يبنى على مجرى مياه لتوزيع تصريفه ، إما بين مأخذين أو أكثر في نهايته ، وإما بين المجرى نفسه ومأخذ أو أكثر ، ويكون تقسيم التصريف غير متأثر بمنسوب المياه خلف المنشأ .

## خفي الرى

ditchrider = waterman = water bailiff

العامل المكلف بمراقبة مناسيب المياه بالترع لضمان توصيل مياه الرى إلى الحقول .

## نسبة التفرع diversion ratio

نسبة للتصريف المتفرع من مجرى إلى تصريف المجرى .

## قنطرة فم

diversion structure = offtake regulator

( انظر : offtake regulator )

## منشآت المآخذ = منشآت التفرع

diversion structures = intake structures

( انظر : intake structures )

## مسطح صرف diversion terrace

مسطح ينشأ لصرف الماء من سلسلة من المساطح أو مجرى للصرف العادى .

## موقع قياس التصريف discharge site

موقع مختار على مجرى المياه لأخذ أرصاد السرعة ومساحة المقطع المستعرض لتعيين التصريف .

## الطلب الموزع dispersed demand

الاحتياجات المائية المنتشرة على نطاق شامل في منطقة واسعة .

## المضخة الإزاحية displacement pump

مضخة يمتص المائع إلى غرفتها ويطرد منها بتأثير حركة جسم داخل تلك الغرفة .

## الطلاء الطباشيرى distemper

مسحوق للطباشير الأبيض النقي بعد خلطه بمادة غروية وبالماء مضافا إليهما عاده خضاب . وهو يستعمل في طلاء الجدران الداخلية والسقوف .

## تشوه النموذج distortion of a model

النسبة بين المقياس الرأسى والمقياس الأفقى في نموذج ما .

## ترع التوزيع ( الترع الفرعية الثانية )

distributaries = secondary canals

للترع التى تستمد الماء من الترع الرئيسية أو من الترع الفرعية الأولى وتغذى ترع الدرجة الثالثة أو المساقى أو الفتحات .

## ترع الدرجة الثالثة

distributary minors = minors

( انظر : minors )



dosing station محطة الحقن

محطة تزويد المياه بمجرعات محلول قياس التصريف .

المضخة المزدوجة الفعل

double - action pump

مضخة يتعاقب فيها خروج المائع من جهة كلتا قاعدتي الكباس .

double crop(season) موسم ذو محصولين

زراعة محصولين متعاقبين في نفس الحقل في موسم واحد من مواسم الري .

double lock = twin lock هويس مزدوج

( twin lock : انظر )

double pump مضخة مزدوجة الأسطوانة

مضخة ترددية تشتمل على أسطوانتين متجاورتين متصلتين بأنبوب للمص وآخر للطرد ، ويقوم أحد الكباسين بالمص والآخر بالطرد .

جرار التسوية ( بلدوزر )

dozer = bulldozer

( bulldozer : انظر )

draft = draught الفاطس

( draught : انظر )

انبوب السحب

draft-tube = draught tube

أنبوب ممتد يصل بين فتحات مصب للعنفة ( للتوربينات ) بمجرى للطرد .

المفرق الحوضي أو الفاصل الحوضي divide

( water parting : انظر )

divide phreatic الفاصل الجوفي

( phreatic divide : انظر )

divide, topographic فاصل التضاريس

( topographic divide : انظر )

السنام الفاصل ( الحيد الفاصل )

dividing ridge

نتوء ينشأ في الأرض ليكون حدا فاصلا بين مالك وآخر .

علبة التوزيع

division box = proportional distributor = outlet box

منشأ يقام على المروى الحقل لتوزيع المياه على حقلي أو أكثر .

divisor = distributor الموزع

( distributor : انظر )

dolphin الدلفين

قائم لإرساء أو عائمة لإرشاد تزود بحلقة تربط فيها كبلات السفن .

dosage الجرعة

كمية المادة المعلقة للبخر ، اللازمة لتكوين طبقة غشائية فوق وحدة من سطح المياه ، وذلك في بداية تكوينها أو في المتابعة المنتظمة لترويده بعد ذلك .

<p><b>مقياس صرف المستجمع</b>  <b>drainage modulus</b>  مدد النهر من حوض مستجمع ، معبراً عنه  بوحداث ارتفاع المياه التي تفارق الحوض  في اليوم الواحد .</p>	<p><b>حفارة ساحبة</b>  <b>dragline = dragline excavator</b>  حفارة ذات قادوس تقذفه إلى موقع الحفر  ثم تجره إليها فيمتلئ أثناء جره ثم تسحبه  لتفرغه في موقع آخر .</p>
<p><b>الصرف الطبيعي</b>  <b>drainage, natural</b>  ( انظر : <i>natural drainage</i> )</p>	<p><b>المستجمع</b>  <b>drainage area = catchment area</b>  المنطقة التي تزود للبحيرة أو مجرى المياه  أو الخزان بالتدفق السطحي الناشئ أصلاً  عن التساقط .</p>
<p><b>نمط الصرف</b>  <b>drainage pattern</b>  نسق من نظام الصرف الطبيعي يوجه إلى تصميم  معين لشبكات الصرف الاصطناعي .</p>	<p><b>عائد الصرف</b>  <b>drainage benefit</b>  التحسين الذي يطرأ على الأرض بعد إنشاء  شبكة المصارف فيها .</p>
<p><b>الصرف الضابط للمياه</b>  <b>drainage, water regulation</b>  ( انظر : <i>water regulation drainage</i> )</p>	<p><b>كثافة الصرف</b>  <b>drainage density</b>  معدل طول مجارى الصرف الطبيعية  والاصطناعية في وحدة المساحات داخل  رقعة معينة .</p>
<p><b>مصرف التجميع</b>  <b>drain, carrier</b>  ( انظر : <i>carrier drain</i> )</p>	<p><b>دهليز الصرف</b>  <b>drainage gallery</b>  دهليز إضافي ينشأ أحياناً خلف دهليز الأساس  بغية صرف الجزء الخلفي من السد وعمل  الثقوب اللازمة لحقنه .</p>
<p><b>المصرف الرئيسي</b>  <b>drain, main</b>  ( انظر : <i>main drain</i> )</p>	<p><b>عمق الصرف</b>  <b>drainage head</b></p>
<p><b>بئر الصرف</b>  <b>drain well = absorbing well</b>  ( انظر : <i>absorbing well</i> )</p>	<p>الفرق بين منسوب المياه عند نقطة ما في  مصرف وبين أقل منسوب لسطح التربة  ( ويقاس رأسياً من خط يرمم عمودياً على  اتجاه المصرف ) .</p>
<p><b>الفاطس</b>  <b>draught = draft</b>  عمق المياه الذي تحتاج إليه السفينة لكي تطفو  حرة في قناة ملاحية .</p>	

drilled well

بئر الثقب

بئر يجرى حفرها كلياً أو جزئياً باستعمال  
مكينات الثقب .

drilling

الثقب

عملية حرق بالثقب المادة كالتربة والصخر  
والمعدن وغير ذلك .

drip irrigation

الرى بالتنقيط

رى الأرض بأنابيب من البلاستيك يخرج  
منها الماء قطرة قطرة عند الأشجار أو النباتات  
المراد بها . ويسمى الرى بالقطرات .

drip nozzle

القطارة

أنبوبة ضيقة يخرج منها الماء على هيئة قطرات  
تسقط على التربة المراد رىها .

driven well

بئر الدق ( البئر الانبوبية )

بئر تنشأ بدق أنبوب طرفه الأسفل على شكل  
رأس رمح ، فلا يستعمل في هذه الحالة مثقب  
أو برامة أو جهاز حفر نافورى .

drive point = well point

رگاز البئر

( well point : انظر )

drop-down curve

منحنى الهبوط

شكل خاص لمنحنى سطح المياه يكون محدباً  
كما يحدث لطبقة الماء الساقط سقوطاً حراً من  
فوق الهدار .

drought

الجفاف

مدة يظل فيها تساقط المطر غير كافٍ لنمو  
المحاصيل .

draught tube = draft-tube

أنبوبة السحب

( draft - tube : انظر )

draw bridge

الجسر المتحرك بالسحب

جسر يمكن سحبه جانبياً ليسمح بمرور  
المراكب .

عمق الهبوط

drawdown = depression head

مقدار تأثير التصريف من بئر على خفض  
مستوى المياه الجوفية الحرة أو على خفض  
السطح البيزومتري في طبقة مياه جوفية  
محصورة .

draw off

السحب

التصريف الذى تسحبه المآخذ في النقط المختلفة  
على طول الترع المغذية .

draw - off statement

بيان السحب

تقرير عن سعة الترع في أحباسها المختلفة ،  
يستخدم في تصميم مقاطعها .

dredger

الكراة ( الكراكة )

مكنة عائمة تستخدم عادة لتجريف التربة  
من مجرى مائى .

drift

الانجراف

مسافة ترحل قارب التصريف إلى الخلف  
بفعل التيار في أثناء قياس سرعة المياه .

drift rate

معدل الانسياب

السرعة التى تنساق بها طبقة غشائية فوق سطح  
مكشوف .

(ب) التربة التي تؤدي وظيفة الري في فصل من السنة ووظيفة الصرف في الفصل الآخر .

### القنوات المزدوجة الغرض

dual purpose ditches

قنوات صغيرة في الحقل تستخدم للري في أحد الفصول ، وللاصريف في فصل آخر .

duckbill weir

### هدار منقار البطة

هدار ذو جذران رقيقة يشبه مسقطه الأفقي منقار البطة .

ductility

### المطولية

الخاصة التي تسمح بدرجة عالية من التشكل لللدن قبل الانكسار .

dug well

### بئر الحفر

بئر يزيد قطرها في الغالب على قدمين ، يجري حفرها باستعمال آلات الحفر اليدوية أو مكينات الحفر .

dumtpor

### القلاب

سيارة نقل سريعة ذات عجل منفوخ تتفرغ شحنها بقلبها إلى الأمام .

durability

### المتانة

مقاومة مادة التبطين للعوامل الجوية والمؤثرات الكيميائية أو التآكل .

durability (of timber) تحميلية الخشب

مدى مقاومة الخشب للعوامل الطبيعية التي تساعد على إهلاكه .

drowned culvert

### البريخ المغمور

بريخ يكون منسوب سطح المياه أمامه أعلى من فوهة مدخله .

### المسقط المغمور

drowned fall = submerged fall

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أعلى من منسوب عتبه ، ويتأثر منسوب المياه أمامه وتدفعها بمنسوبها خلفه .

### التدفق المغمور

drowned flow = submerged flow

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين يتأثر هذا التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

drowning ratio

### نسبة الانغمار

النسبة بين ارتفاع منسوب المياه الخلفية فوق ذروة فتحة الري ، والارتفاع المقابل لمنسوب المياه الأمامية .

### وزن الوحدة المجففة

dry unit weight = unit dry weight

وزن جوامد التربة التي يحتويها الحجم الكلي لوحدة كتلتها .

dry year

### السنة الجافة

السنة التي يفل فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها في السنة العادية .

### التربة المزدوجة الغرض

dual-purpose canal

(أ) التربة المستخدمة في الري إلى جانب الملاحة ومرافق البلدية واحتياجات الصناعة .

المقنن المائى

duty, water

( انظر : *water duty* )

التشابه الدينامى

dynamic similarity

تساوى نسب الكتل والقوى فى الأصل ونظائرها فى النموذج .

تصريف استمرار التحرك

dynamic threshold discharge

التصريف اللازم لضمان استمرار تحرك مواد الرسابة فى مجرى المياه .

المقنن المائى عند الفتحة

duty at outlet = lateral duty

الحصة المائية المحسوبة أو المقيسة عند فتحة الري أو عند رأس المسقاة .

المقنن المائى الاقتصادى

duty, economic water

( انظر : *economic water duty* )

duty, farm

مقنن الحقل

( انظر : المقنن الصافى *net duty* )

duty of a well

مقنن البئر

المتوسط السنوى للمساحة التى تروى من البئر .

## E

آلات تحريك الأتربة

earth moving machinery

الآلات التى ترفع الأتربة وتنقلها ، أو التى تحرك الأتربة لتسوية سطح الأرض .

earth pressure

ضغط التراب

الضغط أو القوة التى تؤثر بها التربة فى أى حائط .

earthen section

المقطع الترابى

مقطع القناة التى يشتمل محيطها على المواد الناعمة فى التربة كالغرين والطين .

خطاب الضمان

earnest money = bid guarantee

( انظر : *bid guarantee* )

earth

التراب

الفتات الصخرى الدقيق .

السد الترابى

earth dam = embankment dam

حاجز مياه من التراب أو الطين أو الرمل أو خليط من الرمل والخصى ، أو خليط من التراب والصخر .

٢ - أقصى إنتاج محصولى أو أقصى ربح صافى لكل وحدة من مياه الري عندما تكون المياه هي المعيار المحدد .

### السحب الاقتصادى ( الإدراة الاقتصادى )

economic yield

أكبر معدل لكمية المياه التي يمكن سحبها اصطناعيا من الخزان الجوف إلى درجة تجعل السحب فوق ذلك غير اقتصادى ، وذلك دون توقع استنزافه أو تغير الخواص الكيميائية لمياهه في المستقبل القريب .

### حوض الادخار

economizing chamber = thrift basin chamber

( انظر : thrift basin chamber )

### سعة التخزين الحية

effective capacity = active capacity

( انظر : active capacity )

### المسامية الفعالة

effective porosity النسبة بين حجم المياه الذي يعطيه جسم مسامى تشبع بالمياه والحجم الكلى لهذا الجسم وذلك في ظروف هيدرولية معينة .

### التساقط المجدى

effective precipitation جزء المطر الذى ينتفع به في رى النبات .

effective rainfall

### المطر الفعال

كمية المطر التي ينشأ عنها مدد نهري . ويطلق في مجال الري على ما تحتفظ به التربة من جملة التساقط المتاح لإنتاج المحاصيل .

ease - water

### المنقار الخلفى

الطرف الخلفى لدعامة الحسر ، والذي يأخذ شكلا يعمل على تهدئة التدفق المنطلق من الممرات المتجاورة .

echo sounder

### مقياس السبر بالصدى

جهاز لتقدير عمق المياه في مجرى أو بركة يقيس المدة بين توليد إشارة الحسر وبين عودة صدها بعد أن تسبر القاع ، ويقوم الجهاز تلقائيا بتسجيل هذه المدة وتحويلها إلى عمق .

### الملاءمة الاقتصادية

economic feasibility اختبار المشروع للتحقق من زيادة عائده المتوقع على تكلفته المقدرة .

### مسافة النقل الاقتصادية

economic haul distance

مسافة النقل التي يكون تشغيل آلة تحريك الأتربة في حدودها أكثر اقتصاداً أو أكثر فائدة .

### القيمة الاقتصادية لوحدة مياه الري

economic value of unit of irrigation water

قيمة المحصول الناتج باستخدام وحدة مياه الري زمن نمو المحصول .

### المقنن المائى الاقتصادى

economic water duty

المقنن المائى الذى يؤدي إلى :

١ - أقصى إنتاج محصولى أو أقصى ربح صافى لكل وحدة مساحة عندما تكون الأرض هي المعيار المحدد .

**المسجل الكهربائي للزمن**  
electric chronograph

جهاز يسجل كهربائيا المدد الزمنية المتعاقبة .

**السجل الكهربائي**  
electric log

\* ثبت نتائج اختبارات المقاومة الكهربائية التي تجري عند مختلف الأعماق في بئر .

**طريقة التناظر الكهربائي**  
electrical analogy method

أسلوب لدراسة ظاهرة من الظواهر الطبيعية مثل تدفق الماء الجوفي في طبقات الأرض المسامية ، مشبها بسريان التيار الكهربائي في موصلات مختلفة ، وإجراء التجارب على نماذج كهربائية ، ثم استخدام نتائجها في دراسة الظاهرة الطبيعية .

**مقياس شريطي كهربائي**  
electrical tape gauge

مقياس يحتوي على شريط مقسم ، بأسفله ثقل يتدلى حتى يمس سطح السائل مؤثرا هذا المس في نبيطة كهربائية .

**تآكل كهربائي**  
electrolytic corrosion

تآكل مصافي البئر أو غلافها أو بعض أجزاء مضخنها بفعل الجهد الكهربائي الناشئ بين المعادن المختلفة المصنوعة منها هذه الأجزاء .

**صهريج التهور البسيط**  
elementary surge tank

= simple surge tank  
صهريج يقام أقرب ما يمكن إلى مدخل العنفة (التوربينات) ليمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو لخط الأنابيب .

**ذوبان الثلج الفعال**  
effective snow melt

الجزء الدائب من الثلج الذي يصل إلى القنوات كمدد نهري .

**سعة التخزين الحية**

effective storage = active capacity

( انظر : active capacity )

**الإجهاد الفعال**

effective stress = effective pressure

= intergranular pressure

متوسط الضغط المنقول من حبيبة في كتلة من التربة ، وهو الذي يؤدي إلى إيجاد الاحتكاك الداخلي .

**كفاءة الري**  
efficiency, irrigation

( انظر : irrigation efficiency )

**الفرع**  
effluent = warnambool

يطلق على المجرى المتفرع من مجرى رئيسي أو من بحيرة ، كما يطلق على المجرى الذي تغذيه مياه جوفية .

**التوازن المرن**

elastic state of equilibrium

= elastic equilibrium

حالة الإجهاد في داخل كتلة من التربة التي تكون فيها المقاومة الداخلية للكتلة مستغلة بأكملها .

**مقياس المرفق**  
elbow meter

جهاز يقيس معدل التدفق من واقع تفاوت الضغط في المياه الجارية بين الجانب المقعر للمرفق وجانبه المحدب .

مضافاً إليه طاقة الحركة المناظرة لتوسط سرعة  
المياه في هذا المقطع ، وقد تسند الطاقة الكلية  
إلى أى مستوى إسناد أو إلى مستوى مائل  
كمستوى قاع مجرى المياه .

خط الطاقة energy line

خط يمر بارتفاعات الطاقة الكلية في مجرى  
مياه ، ويعلو هذا الخط الميل الهيدرولى بقيمة  
تساوى طاقات الحركة عند كل المقاطع على  
امتداد المجرى .

الملاءمة الهندسية ( لمشروع دى )

engineering feasibility

صلاحية المشروع من الناحية الفنية ، وعلى  
سبيل المثال :

- (أ) كفاية مصدر المياه كمّاً ونوعاً .
- (ب) ملائمة موقع السد من الناحية الجيولوجية
- (ج) إذا تضمن المشروع بناء سد .
- (د) توافر المواد لأغراض البناء .
- (د) ملائمة ظروف التربة لأغراض الزراعة .

خرائط هندسية engineering maps

خرائط للمشاريع الهندسية تبين مساحاً دقيقاً  
على المستويين الأفقى والرأى للمعالم الطبيعية  
والأعمال الهندسية وغيرها من البيانات التى  
تتعلق بموقع المشروع وما يحاوره .

دهليز المدخل

entrance gallery = access gallery

( انظر : access gallery )

مسيل مرفوع elevated flume

مسيل يعلو سطح الأرض مرتكزاً على دعائم  
أو خوازيق .

بوابة طوارئ emergency gate

بوابة تستخدم لإقفال مدخل قناة أو أنبوب  
عند الطوارئ .

مُخْلَص الطوارئ = مخلص مساعد

emergency spillway = auxiliary spillway

مجرى طبيعى أو مجرى محفور يبعد قليلاً عن  
السد ، ويستعمل في الفيضانات العالية  
لتصريف المياه التى تزيد على كفاءة تصريف  
مخلص التخفيف .

الحشائش البارزة

emergent weeds = emergent aquatics  
= emersed aquatics

حشائش ضارة تكون جلورها تحت سطح  
المياه ، وينمو نباتها جزئياً تحت المياه  
ويعلو جزئياً فوق سطحها .

الدهان بالمينا enamel paint

طليّة لدهان السطوح المعدنية بطبقة ملساء  
تتميز نسبياً بالنوام واللمعان والصلادة .

التقلص الجانبي end contraction

التقلص في مساحة مقطع المياه المتدفقة من  
فوق هدارذى ثلثة بسبب ظروف جانبية .

الطاقة الكلية energy head

ارتفاع خط الميل الهيدرولى عند أى مقطع



**القطر المكافئ**  
**equivalent diameter = sediment diameter**  
 ( انظر : *sediment diameter* )

**القطر المكافئ لحبيبات الرمل**  
**equivalent sand grain diameter**

قطر حبيبات الرمل التي إذا بطن بها السطح الداخلي لأنبوب ما يكون لها نفس قيمة معامل الاحتكاك في الأنبوب

**التحات**  
**erosion**

تآكل سطوح الأرضى أو المنشآت بفعل المياه الجارية أو أنهار الجليد أو الرياح أو الأمواج .

**المفيض**  
**escape**

ما يسيل فيه الماء الفائض لتخليص التربة من مياهها الزائدة ، فإذا أنشئ في نهاية التربة سمي ( مفيض النهاية *tail escape=outfall* )

**قوة السروب**  
**escaping power**

النسبة المئوية بين التدفق النهري عند نهاية حبس من التربة وبينه عند بداية هذا الحبس . وهي تمثل كمية المياه التي لم تستعمل في الحبس المذكور والتي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تصميم مقطع التربة خلفه .

**الجرف**  
**escarpment**

السلسلة المتصلة تقريبا من الصخور الشاهقة المنحدرة ، أو المنحدرات الحادة التي تأخذ اتجاهها عاما واحدا ، والتي يحدثها التحات أو التصدع .

**منحنى التطويق**  
**envelope curve**  
 منحنى يربط كل النقط التي تمثل الذروات المسجلة للفيضانات .

**التغليف**  
**enveloping = shrouding**  
 ( انظر : *shrouding* )

**المياه الموسمية الجارية**  
**ephemeral stream**  
 مجرى مياه أو جزء منه يعتمد تدفقه اعتمادا مباشرا على المطر ، ويجف مجراه تماما في أوقات معينة .

**الاتزان**  
**equilibrium**

يكون المجرى في حالة اتزان حين تكاد الطاقة المتاحة بالتصريف والانحدار أن تكون كافية لحمل الرسابة ، وعندئذ لا يتغير شكل التيار أو المجرى أو انحدارهما ، وهي حالة مثالية يتجه المجرى نحو بلوغها .

**مخروط الانخفاض الموازن**

**equilibrium cone of depression**  
 مخروط التأثير حين تستقر نتيجة الضخ بمعدل تصريف مطرد .

**عمق الهبوط المتزن**  
**equilibrium drawdown**

الانخفاض النهائي الثابت لمستوى المياه الجوفية الناشئ عن ضخ التصريف من بئر بمعدل مطرد .

**التصريف المتوازن للبئر**

**equilibrium well discharge**  
 أقصى معدل لتصريف البئر يحفظ انخفاض الماء الجوفي عند مستوى معين .

**حوض التبخر**  
 evaporation tank = evaporation pan  
 حوض التجارب الذى يستخدم فى تحديد  
 التبخر من سطح المياه تحت ظروف جوية  
 ونباتية مقيسة أو مرصودة .

**مجمل التبخر والنتح = الاستهلاك المطلق للمياه**  
 evapotranspiration  
 = consumptive water use  
 ( انظر : consumptive water use )

**الحفارة**  
 excavator  
 مكنة مزودة بمحرك لحفر الأرض .

**درجة الميل عند المخرج**  
 exit gradient  
 درجة الميل الهيدرولى لخطوط انسياب المياه  
 الخارجة عند نهاية فرش واقى غير منفذ .

**المحمل المتحرك**  
 expansion bearing  
 كرمى لتحديل يسمح بتحريك الجسر طولياً  
 وزاوياً معا .

**فاصل التمدد**  
 expansion-joint  
 فاصل يترك بين نقطتين ثابتتين فى الأجزاء  
 المعرضة للجو ، ليسمح بالتمدد والتقلص  
 فى الاتجاه الطولى عند حدوث تغيرات فى  
 درجات الحرارة ، وليسمح بالتحرك رأسياً  
 عند تفاوت غير متوقع فى هبوط المنشأ .

**المتفجر**  
 explosive  
 مركب كيميائى ينجم من احتراقه ضغط عال  
 يؤدى إلى الانفجار .

**المقايسة**  
 estimate  
 بيان التكلفة المقدرة لعمل مقترح .

**المصب الخليجي**  
 estuary  
 مجرى يلتقى فيه مد البحر بماء النهر ، ويطلق  
 المصطلح بوصف خاص على ذراع البحر  
 الممتدة حتى النهاية الدنيا للنهر .

**البخر**  
 evaporation  
 ١ - عملية تحول المياه من حالة السيولة أو  
 التجمد إلى الحالة الغازية .  
 ٢ - ناتج التبخر .

**متوسط التبخر السنوى**  
 evaporation, mean annual  
 ( انظر : mean annual evaporation )

**معوقات البخر**  
 evaporation retardants = evaporation  
 retarders  
 (أ) مواد ذات فاعلية سطحية غير قابلة  
 للذوبان فى الطبقات التى تحتها ، تكون  
 حاجزاً غشائياً رقيقاً فوق سطوح المياه  
 لتقليل الضائع بالبخر من مياه الخزانات .  
 ويطلق المصطلح على كل من المواد  
 المستعملة ، والحاجز الغشائى الناتج عن  
 انتشارها .

(ب) الوسائل أو الاحتياطات المطبقة لتقليل  
 التبخر من سطوح المياه ، كمصدات  
 الرياح والتظليل وغيرها .

السائدة للتراب في منشأ هيدرولى نتيجة لتراكم  
الماء الجوفى في الأرض الطبيعية غير المزودة  
بمجار تعمل على صرف المياه صرفاً حرراً ،  
أو بمصارف أنبوبية أو مرشحات معكوسة  
أو تقوب لتدريف .

**الفيضان غير المتوقع** extraordinary flood  
فيضان يفوق الفيضان التصميمى .

**التجفيف** exsiccation

تغير في منطقة يؤدي إلى نقص في الرطوبة  
دون أن يصاحب ذلك نقص في كمية المطر ،  
ومن أمثلة ذلك تجفيف مستنقع في المنطقة .

**الضغط الهيدرولى الخارجى**

external hydraulic pressure

الضغط الذى ينشأ خلف تكسية أو خلف الأجزاء

## F

**الضائع في المزرعة** farm losses

كمية المياه المفقودة في المزرعة بسبب سوء  
التوزيع وضعف التشغيل والتبخر والتدخل  
في التربة نتيجة الإسراف في الري .

**الينبوع الصدى**

fault spring = fissure spring

ينبوع تغذية من مياه جوفية عميقة ساخنة  
عادة ومشبعة بالمعادن ومتصلة بصدر حديد  
شديد الاتساع .

Fayum canal weir

**هزار الفيوم**

نوع من المساقط للرئيسية المستخدمة في  
محافظة الفيوم ، وهو ذو عتبة عرضها نصف  
متر ، وله جدار رأسى في الأمام ومائل  
بنسبة ١ : ١ في الخلف ، ويغطى فرشته  
الطينى بطبقة من الآجر لوقايتها .

features of a project

**معالم المشروع**

مكونات المشروع الأساسية كالسدود والترع  
والمصارف ومحطات توليد القوة ومحطات  
الصخ مع تقدير تكاليف المشروع وفوائده .

face wall = breast wall

**جدار الدعم**

( انظر : breast wall )

factor of safety

**عامل الامان**

عامل يضاف إلى التصميم ضماناً لاستقرار  
المنشأ وعدم انهياره انهياراً مفاجئاً .

fall = drop

**السقوط**

الفرق بين منسوب الطاقة الكلية أمام المسقط  
ومنسوبها خلفه .

**المسقط**

fall structure = drop structure

منشأ يصمم لتخفيض سطح المياه في قناة خلال  
مسافة قصيرة ، ولتهديد الطاقة الزائدة المنطلقة  
دون خطر .

**سرعة السقوط الانتهاية**

fall velocity = terminal velocity

( انظر : terminal velocity )

**مقنن الحقل = المقنن الصافى**

farm duty = net duty

( انظر : net duty )

**موضع التصريف الحقلى**  
field delivery point

موضع تصريف مياه الري من مروي إلى الحقل.

**المساقى الحقلية**  
field ditches

قنوات ضحلة ذات ميول جانبية بسيطة  
تستطيع المكثات الزراعية عبورها .

**أنابيب الصرف الحقلى**  
field drain pipes = land pipes = subsoil pipes

أنابيب قصيرة من الطين المحروق أو الخرسانة  
أو غيرها ، تستخدم فى الصرف المغطى .

**مقطع الاتكاء**  
fillet

زيادة سمك السد العقدى عند كنفى العقد  
وبالقرب منهما أو عند قاعدة الكابول .

**برايخ الماء**  
filling culverts

برايخ ذات فتحتين لإحداهما فى الجانب الأمامى  
لبوابة الهويس العليا والأخرى فى حوض  
الهويس للمساعدة على ملء الحوض أثناء  
تشغيل الهويس .

**ضغط الغشاء**  
film pressure

الفرق بين التوتر السطحي للمياه المغطاة بمادة  
غشائية ، والمياه غير المغطاة .

**المرشح**  
filter

طبقة أو أكثر من مادة مسامية تنظم على الوجه  
الذى يمنع تحرك جزيئات التربة بتأثير المياه  
الجارية .

**اللائمة المالية**  
financial feasibility

اختبار المشروع للتحقق من تعويض عائدته  
تكلفته المقدرة .

**ترعة الوصلة**  
feeder canal = link canal  
( انظر : link canal )

**المصد**  
fender

غطاء واق يثبت فى جدران الهويس  
أو فى السفن لحماية الجدران أو السفن من  
نتائج الاصطدام بالجدار .

**الرأس الطارد**  
fending groyne

رأس يصعد تيار تدفق المياه ويمنع التحات .

**الخرسانة المسلحة**

ferro-concrete = reinforced concrete

( انظر : reinforced concrete )

**الري التسميدى**  
ferti-irrigation

الري بالرش مع إضافة محاليل الأسمدة  
الكيميائية لمياه الري .

**الخصب**  
fertility

قدرة التربة على مساعدة النبات فى نموه وتوفير  
الغذاء بالنسب والمقادير المطلوبة .

**موزع السماد**  
fertilizer applicator

نبيطة تحتوى على إناء به محلول السماد  
الكيميائى توصل بالخط الرئيسى لأنابيب  
الري بالرش أو التقيط لإضافة محلول السماد  
إلى مياه الري .

**السعة الحقلية**  
field capacity

كمية المياه المحتجزة فى التربة بعد التخلص  
بالصرف من مياه الجذب الأرضى الزائدة  
وبعد أن يقل معدل حركة الماء إلى أسفل  
بصورة محسوسة .

**نظام التوزيع والتوقيت الثابت****fixed system**

أسلوب لتحقيق عدالة توزيع المياه بين الشركاء في فتحة رى . ويقضى بحصول الشريك على المياه لمدة محدودة على حسب مساحة ملكيته ، وعلى ذلك تحمل دورة كل فرد مرة في الأسبوع في نفس اليوم ونفس الوقت . وتحسب الدورات بحيث تكمل في مجموعها أسبوعاً .

**flagged actions****أحداث معلمة**

الأعمال الإدارية والتنفيذية الرئيسية التي ينبغي لإجرائها أثناء السنة ، كالتعاقد على إنشاء عمل كبير أو إنجاز عمل هام ، أو البدء في رى جزء من أرض المشروع تميز بوضع أعلام صغيرة عليها في البرنامج المفصل مع ذكر تاريخها بالأيام والشهور .

**flap gate = flap door****بوابة مرآة**

بوابة تتركب عند نهاية كل أنبوبة من أنابيب الطرد بمحطات الضخ ، وتظل مفتوحة بدفع الماء في اتجاه الطرد ، وتترد عند وقف المضخة لمنع عودة الماء من حوض الطرد إلى الأنبوبة .

**عارضة تعلية النروة****flash board = stop plank**

لوح سميك يرتكز على شق طولى فوق ذروة السد أو القنطرة أو المفيض للتحكم في منسوب المياه ، ويثبت غالباً في وضع أفقى بعوارض أو دعائم عند طرفيه .

**لطوب الحرارى****firebricks = refractory bricks**

طوب من مادة تصمد للدرجات الحرارية العالية .

**مدى النبول الدائم ( للنبات )****first permanent wilting point**

الحد الأعلى لمدى النبول .

**fish ladder****سلم السمك**

طريق مخصص للسمك يشتمل على سلسلة من الأحواض ، ينتقل فيها السمك من حوض لآخر إما من خلال ثقب معدة في الجدران الفاصلة بين الأحواض ، وإما بالوثوب من فوق الجدران

**fissility (of timber)****نفلاقية الخشب**

مدى طواعية الخشب للانبطار في اتجاه أليافه بتأثير قوة الشد العمودية على ذلك الاتجاه .

**fixed bearing****لحمل الثابت**

كرسى تحميل يسمح بتحريك الجسر حركة زاوية طفيفة ، ولا يسمح بتحركه طولياً .

**fixed bridge****لجسر الثابت**

الجسر الذى لا يتحرك بالدوران أو الرفع .

**لهذار المصمت ثابت النروة****fixed crest weir = blind weir**

يطلق على الهذار المصمت إذا لم يكن مزوداً ببوابات فوق عتبته .

**البوابات ثابتة المفاصل****fixed hinged gates**

البوابات المفصليّة التى تظل مفصلاتها ثابتة في موضعها .

**ماخذ عائِم = ماخذ متنقل**  
**floating intake = movable intake**  
 ( انظر : *movable intake* )

**الحشائش الطافية**  
**floating weeds = floating aquatics**  
**= surface aquatics**  
 حشائش طافية فوق المياه ، حرة الحركة  
 لعدم رسوخها في التربة ، أو حشائش ذات  
 جذور راسخة في جوانب القنوات وقيعانها ،  
 ويكون طفوها على مساحة ثابتة .

**الفيضان**  
**flood**  
 ارتفاع نسي واضح في منسوب النهر عن  
 مقداره المعتاد . يطلق المصطلح ايضا على  
 ما قد ينجم عن هذا الارتفاع من إغراق  
 للأراضي المنخفضة كما يطلق على أى تجمع  
 مائى يرتفع منسوبه ويتزايد حجمه ويغطي  
 على أرض ليس مألوفاً أن تغمر على هذا  
 النحو .

**الحد من الفيضان**  
**flood abatement**  
 الاحتياطات التى تتخذ خارج المجرى المائى  
 لتخفيف ذروة الفيضان .

**امتصاص الفيضان**  
**flood absorption**  
 الحد من ارتفاع الفيضان بتحويل جزء من  
 المياه إلى خزان أو مجرى أو وادٍ أو بحيرة .

**محور الفيضان**  
**flood axis**  
 الاتجاه العام لتدفق تيار الفيضان .

**الفيضان الخاطف**  
**flash flood**  
 فيضان قصير المدة فجائى الارتفاع تصحبه  
 طفرة عالية في معدل التدفق ويحدث عادة  
 نتيجة مطر شديد فوق منطقة صغيرة .

**المجرى الوضى**  
**flashing stream**  
 مجرى تتجمع فيه مياه المنحدرات الحادة  
 بسرعة في مستجمع أمطار ، فتعلو فيه  
 ذروات الفيضان عقب هطول المطر مباشرة .  
 كما تنحسر عنه المياه بسرعة التجمع نفسها .

**مرونة الفتحة**  
**flexibility of outlet**  
 النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة  
 الرى ومعدل تغير التصريف في مجرى  
 التغذية .

**الفرش الواقى الركامى**  
**flexible apron = talus**  
 ( انظر : *talus* )

**المثبت الجزئى للتصريف**  
**flexible module = semi - module**  
 ( انظر : *semi - module* )

**سلسلة أهوسة**  
**flight of locks = lock flight**  
 ( انظر : *lock flight* )

**مقياس العائمة**  
**float gauge**  
 كتلة من الخشب أو الفلين أو من الزنك  
 المحفوف والنحاس تطفو على سطح السائل  
 فتسجل منسوبه أمام مسطرة قياس .

**القياس بالعائمة**  
**float gauging**  
 قياس سرعة المياه باستخدام العائمة المثقلة .

**الفيضان غير المتوقع** flood, extraordinary

( انظر : extraordinary flood )

**الفيضان الخاطف** flood, flash

( انظر : flash flood )

**تردد الفيضان** flood frequency

متوسط عدد المرات المحتمل اقترانها بفيضان  
عدد المقدار على مدى حقبة من السنين .

**الرى بالغمر** flood irrigation

طريقة رى يغطى فيها سطح الأرض بمياه  
ذات عمق كبير ، وتترك المياه فوق الأرض  
مدة طويلة فيؤول أكثرها إلى داخل التربة  
بالتشرب ، ويفرع سطح الأرض من المياه  
المتبقية لتصبح الأرض معدة لزراعة المحاصيل  
بعد ذلك . والغمر الواحدة تكفى فى العادة  
لإتمام نمو المحاصيل .

**الطور البرى للفيضان**

flood, land phase of

( انظر : land phase of flood )

**علامة الفيضان**

flood mark = high watermark

الأثر الذى يتركه الغرين عند أعلى منسوب  
تصل إليه المياه فى خلال فيضان أو مد .

**مقياس الفيضان** flood meter

جهاز لقياس ارتفاع الفيضان .

**الفيضان العريض الذروة**

flood, broad - crested

( انظر : broad-crested flood )

**الفيضان المدمر** flood, catastrophic

( انظر : catastrophic flood )

**التحكم فى الفيضان** flood control

التدابير التى تتخذ لضمان الوقاية من الفيضان .

**خزان الوقاية من الفيضان**

flood - control reservoir = single-purpose

flood control reservoir

الخزان المنشأ على أساس أن يكون تشغيله  
مقصوراً على للتخزين المؤقت لمياه الفيضان  
التي تطلق بمجرد أن تسمح ظروف الجرى  
بذلك .

**التخزين للوقاية** flood control storage

السعة المراجعة فى الخزان لاستيعاب مياه  
الفيضان واحتجازها كلياً أو جزئياً .

**ذروة الفيضان**

flood crest = flood peak = flood summit

أعلى منسوب تبلغه مياه الفيضان .

**خسائر الفيضان**

flood damage = flood losses

ما يحدثه الفيضان من إتلاف جزئى أو كلى  
للمنشآت والمحاصيل ، وما يترتب عليه من  
إضرار بصحة الإنسان والحيوان .

**الفيضان التصميمى** flood, design

( انظر : design flood )

**الإنذار بخطر الفيضان flood warning**

إشعار التحذير من احتمال حدوث فيضان أعلى منسوباً أو تصريفاً من حدود معينة ، ويجيء من محطات رصد أمامية إلى مواقع خلفية حتى تتمكن الأخيرة من اتخاذ الاحتياطات الوقائية لتفادي الخسائر في الأرواح والممتلكات أو تقليلها .

**مسرب الفيضان flood way**

قناة طبيعية أو صناعية لتصريف مياه الفيضان .

**الفرش floor**

البلاطة المبنية التي تقام عليها للدعامات ويكون سطحها للعلوى في القناطر مرتكزا للبوابات .

**الحصة النية floor allocation**

الحد الأدنى المقرر لتصيب الغرض الواحد من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

**الانحدار الحرج flotation gradient**

الانحدار الهيدرولي الذي يصاحب تفكك في جزيئات التربة ، فتكون عرضة للانجراف .

**التدفق flow**

تيار من الماء أو حركة المياه والغرين والرمل .. إلخ ، أو التصريف أو جملة ما يحمله مجرى المياه .

**الري بالجاذبية ( الري بالراحة )**

flow irrigation = gravity irrigation

نظام الري الذي يكون فيه مصدر المياه في مستوى أعلى من مستوى الأرض المزروعة .

**السهل القابل للانغمار flood plain**

جزء من وادي النهر يتأخم مجراه ، ويفرقه الفيضان العالي .

**تتبع الفيضان flood routing**

( أ ) لتحديد المتتالي لتوقيت وصول موجة الفيضان وشكلها عند المواقع المتتابعة على طول المجرى .

( ب ) الطريقة التي يمكن بها تحديد الرسم المياهي ( الهيدروجراف ) لأي نقطة على المجرى من واقع رسم مياهي معروف لنقطة تقع قبلها .

**سلسلة الفيضانات flood series**

قائمة بأحداث للفيضان في خلال مدة معينة ، مرتبة في العادة حسب مقاديره .

**الفيضان حاد النروة flood, sharp-crested**

( انظر : sharp-crested flood )

**الفيضان الصفائحي flood, sheet**

( انظر : sheet flood )

**حوض تخزين الفيضان**

flood storage basin

حوص أو خزان يخزن جزءاً من مياه الفيضان ليحجزها حتى ينحسر الفيضان فيعاد إطلاقها إلى النهر .

**حجم الفيضان flood volume**

جملة متوسطات التصريف البوي المار بموقع معين في خلال مدة للفيضان .



**تراوح المستوى الجوفي**  
**Fluctuation of water table**  
 = phreatic fluctuation  
 ( انظر : phreatic fluctuation )

**مسيل صناعي**  
**flume**  
 مجرى مياه صناعي يتركز على دعائم مستقلة لحمل المياه فوق المنخفضات أو فوق أرض وعرة أو حين لا يكون نقل المياه بالوسائل العادية عمليا أو اقتصاديا .

**منشآت المسيل**  
**flumed structures**  
 (أ) منشأ هيدرولي كجسر أو مسقط أو بدالة يبنى في مجرى أو قناة ويكون مقطع المياه فيه متقبضا ، ويستخدم في قياس تصريف المجرى .  
 (ب) منشأ هيدرولي يكون عرضه أو مقطع المياه فيه متقبضا ، ويستخدم في قياس تصريف المجرى .  
 (ج) قناة صناعية لإجراء التجارب على نماذج المنشآت الهيدرولية .

**مسيل متنقل**  
**flume, portable**  
 ( انظر : portable flume )

**الري بالسريان الصفائحي**  
**flush irrigation**  
 طريقة ري تسرى فيها المياه فوق سطح الأرض في شكل صفحة ذات عمق قليل ، ويكون تقدمها بطيئا فترشح في داخل التربة ، وفي للعادة تكفي الريه الواحدة نحو المحصول .

**الكسح**  
**flushing**  
 استخدام تيار شديد من المياه في إزالة المواد المترسبة :

**التدفق الانسيابي**  
**flow, laminar**  
 ( انظر : laminar flow )

**خط الانسياب**  
**flow line**  
 المسار الذي تتبعه جزيئة المياه في اثناء تسربها في الأرض تحت ظروف الانسياب الطبقي .

**أعلى تصريف عادي**  
**flow, maximum normal**  
 ( انظر : maximum normal flow )

**شبكة الانسياب**  
**flow- net**  
 التمثيل البياني لخطوط الانسياب وخطوط تساوي الجهد .

**مقياس البوق**  
**flow- nozzle meter**  
 جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط خلال البوق .

**التدفق الدوامي**  
**flow, sinuous**  
 ( انظر : turbulent flow )

**التدفق المطرد**  
**flow, steady**  
 ( انظر : steady flow )

**التدفق الانسيابي**  
**flow, stream line**  
 ( انظر : laminar flow )

**التدفق المنتظم**  
**flow, uniform**  
 ( انظر : uniform flow )

**البئر الدافقة**  
**flowing well**  
 بئر يسيل ماؤها على سطح الأرض دون الاستعانة بوسيلة رفع .

foundation tunnels

أنفاق الأساس

أنفاق تحفر في الصخر تحت قاعدة السد لأغراض الحقن ، بالإضافة إلى استخدامها في قياس تحركات الأساسات نتيجة التغيرات في أحمال مياه الخزان أو أحمال الأساس أو نتيجة الهزات للزلزالية .

framed dam

السد الهيكلي

حاجز ينشأ غالباً من الخشب أو الفولاذ ، يشكل بحيث تكون له واجهة تقابل المياه مدعومة بقوائم انضغاط .

free eddy

الدوامة الحرة

دوامة حرة التحرك لايعوق انطلاقتها عائق .

free fall = complete fall

المسقط الحر

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أوطأ من منسوب عتبته ، ولا يتأثر فيه التدفق بمنسوب الخلف .

free flow

التدفق الحر

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين لا يتأثر التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

نفق حر التدفق

free flow tunnel = free level tunnel

نفق يتدفق فيه الماء حراً دون ضغط .

free-flow tunnels

الأنفاق حرة التدفق

أنفاق يتدفق الماء في جزء من مقطعها ، فتكون ظروف التدفق فيها شبيهة بالمجاري المكشوفة .

follow-on system

نظام التوزيع المتتابع

أسلوب لتوزيع المياه بين الشركاء بحساب دورة كل شريك على أساس عدد الساعات المحددة لاستخدام التصريف اللازم لوحدة المساحة ، وحين ينتهي أحد الشركاء من الري على هذا الأساس ، يعقبه التالي في جدول التوزيع .

footway = sidewalk

رصيف الجسر

الجزء المخصص للمشاة من أرضية الجسر .

forecasts = predictions

التنبؤات

( predictions : انظر )

قوة السحب الحرجة

force, critical tractive

( critical tractive force . انظر )

force, tractive

قوة السحب

( tractive force : انظر )

foreshore

وجه الشاطئ

جزء الضفة أو الشاطئ القريب من المياه والذي ينحدر تدريجاً نحوها ، فتغمره الأمواج العالية وتنحسر عنه المنخفضة .

forging

التطريق

تشكيل المعدن وهو ساخن باستعمال المطرقة أو المكبس .

foundation gallery

دهليز الأساس

دهليز لصرف المياه التي تتخلل الوجهة الأمامية للسد أو التي تقسب من أساساته ، وفي هذا الدهليز تعمل عادة ثقبوب الحقن لإنشاء الستارة الأساسية للسد .

Froude number

رقم « فرود »

رقم لا يعلى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور الدائى والجاذبية الأرضية فى المائع ، وينسب إلى العالم « فرود » .

full meander = meander

انعطاف كامل

( meander : انظر )

معامل التصريف الكامل

full supply factor

خارج قسمة المساحة المقرر ربيها خلال مدة الأساس ( أو المحصول ) على التصريف الكامل عند رأس التربة .

خط التصريف الكامل

full supply line = maximum flow line

( maximum flow line : انظر )

حوض مياه جوفية تام التطوير

fully developed water basin

حوض مياه جوفية يتساوى الماء المرفوع منه مع الماء الوارد إليه أو يزيد عليه ، وفى الحالة الأخيرة قد يحتاج إلى إمداده بمياه إضافية لحفظ توازنه .

البئر الكاملة

fully penetrating well = perfect well

بئر تغذى من مياه جوفية ، وتمتد عمقا حتى قاع الطبقة الحاملة لهذه المياه وتنشأ بحالة تسمح للمياه بدخول البئر من سملك الطبقة المشبعة كلها .

المياه الجوفية الحرة

free ground water = phreatic water

( phreatic water : انظر )

الهدار الحر

free weir = clear overflow weir

= free overfall weir

هدار غير مغمور لا يتأثر التصريف فوقه بمنسوب المياه فى الخلف .

الخلوص ( فى المجزى )

freeboard = total freeboard

الفرق بين خط التصريف الكامل وقمة الضفة أو المنشأ .

مناوبات الري

frequency of irrigation = irrigation intervals

عدد الأيام المنقضية بين بدء إمداد حقل بمياه الري ، وبدء إمداده بالريّة التالية .

frost

الصقيع

(أ) ترسب جليدى فى صورة ريشية رقيقة نتيجة التكثف المباشر لبخار الماء فى شكل بلورى ، ويكون ذلك فوق أجسام أرضية تقل حرارتها عن درجة التجمد .

(ب) حدوث درجات حرارة تقل عن درجة التجمد .

**فاريو تيوبس = سبيل** **انابيب سيفونية**  
( *spiles* : انظر )  
**fusion welding** **اللحام بالصهر**  
عملية وصل قطعتين معدنيتين بطريق صهر  
سطحهما .

**فاريو ايريجيشن** **رى الخطوط**  
رى الأرض بتدفق المياه في خطوط ( أحاديدي )  
قليلة العمق تشق بالآلات الزراعية .  
**furrows** **المرأى الحقلية**  
قنوات تشق بالآلات الزراعية بين صفوف  
النبات .

## G

**مخلص ذو أبواب = مخلص محكوم**  
**gated spillway = controlled spillway**  
( *controlled spillway* : انظر )  
**gate seal** **حابك الباب**  
مادة أو نبيطة توضع على جانبي البوابة  
أو أسفلها لمنع تسرب المياه ، كما توضع  
أعلىها في حالة البوابة المغمورة .  
**gauge = gage** **مقياس ( المنسوب )**  
١ - جهاز أو مقياس مدرج أو أى نبيطة  
أخرى لرصد منسوب المياه في المجرى أو  
تسجيله تلقائياً .  
٢ - المنسوب الذي يسجله المقياس .

**gauge datum** **منسوب الإسناد**  
ارتفاع صفر المقياس فوق منسوب مقارنة  
معين .  
**gauge, float** **مقياس العائمة**  
( *float gauge* : انظر )

**gabions** **حشاي الاحجار ( الجايونات )**  
صناديق من السلك الشبكى تملأ بالاحجار  
وتوضع في صفوف على ميول الأنهار أو  
المجاري المائية الكبيرة لوقايتها من النحر  
وتستخدم ملطماً للأمواج .

**gallery** **الدهليز**  
فتحة أو ممر في منشأ ، وتترك فيه بعد  
إنجازه ، وقد يكون اتجاه الدهليز عرضياً  
أو طولياً وقد يكون أفقياً أو منحدراً .

**مجموعة الآبار المشتركة**  
**gang of wells = battery of wells**  
عدد من الآبار يستخرج ماؤها بمضخة  
واحدة .

**البئر الدافقة بتأثير الغاز**  
**gas- lift flowing well**  
بئر تتغذى من مياه جوفية يكون ضغطها  
أعلى من الضغط الجوي فيكون الغاز يندفع  
الأرض ، ولكن اختلاطها بغاز طبيعي  
يجعلها تتدفق على السطح .

geometric similarity التشابه الشكلي

، تساوى النسب بين كل الأبعاد الطولية في الأصل ونظائرها في النموذج .

الفيزيكا الأرضية ( جيوفيزيكا )  
geophysics

علم يبحث في الخواص الفيزيكية للقشرة الأرضية من ناحية بنائها وتركيبها وتطورها .

geyser ينبوع الحار

ينبوع يتفجر منه عمود ساخن من المياه أو الطين أو مزيج منهما .

girder bridge الجسر ذو العوارض

جسر يحمل سطحه على عوارض من الخرسانة المسلحة ، أو عوارض من الصلب ذات ألواح شبكية .

glacier الثلجة

حقل أو تجمع جليدي يتكون في منطقة يفوق فيها معدل تساقط الثلج معدل ذوبانه ، وتتحرك الثلجة بطيئا فوق منحدر جبلي أو فوق واد ، وتنتشر في منطقة شاسعة .

glazed bricks الطوب الزجاجي

طوب معالج له سطح أملس صلد لامع كالزجاج .

gorge المضيق أو العنق

الأخدود الصغير أو الممر الضيق بين الجبال .

grade line خط التحدر

هو الخط المحدد عادة بأوتاد تحدر ليدل على الانحدار المطاوب ، وذلك في حالة تسوية الأرض لإعدادها للرى .

المقياس الاسلى ( الخطافى او المستقيم )

gauge, hook and point

( انظر : hook and point gauge )

بئر المناسيب

gauge well = float well = stilling well  
= recorder well

بئر صناعية مغلقة في جوانبها وقاعها ، يركب بها جهاز لقياس المناسيب ، تتصل بمياه النهر والترعة عن طريق مدخل أو أكثر والغرض منها إخماد أمواج المجرى بما يسمح لمنسوب المياه في البئر بالارتفاع أو الهبوط تمشيا مع التغيرات الفعالة في مناسيب النهر أو الترعة .

ganging, float القياس بالعائمة

( انظر : float gauging )

gauging station محطة القياس

موقع مختار على مجرى المياه مجهز بالمعدات اللازمة لإعطاء البيانات الأساسية التي يبنى عليها التسجيل المنتظم للتصريف .

geochemistry الكيمياء الأرضية

علم يبحث في التركيب الكيميائي للقشرة الأرضية .

الهيدرولوجيا الجوفية

geohydrology = ground water hydrology

فرع الهيدرولوجيا الذى يبحث في المياه الجوفية من نواحى حدوثها وحركتها وتغذيتها ونزحها كما يبحث في خواص الصخور التى تتحكم في حركة المياه الجوفية وتخزينها وطرق فحص هذه المياه واستخدامها .

طوله منحنيا في الأمام بدرجة كافية ، وفي هذه الحالة يتكفل التأثير العقدي بجزء من الحمل المرتكز على السد .

### السد الثقلي

gravity dam = solid gravity dam

السد البنائي المصمت الذي يتكفل وزنه بمقاومة الحمل الواقع عليه .

### الهدار الثقلي

gravity weir = masonry weir

هدار من الحجر أو الطوب أو الخرسانة يكون مبهأ قاطعاً للمياه ويعتمد ثباته على وزنه .

### مخطط شبكي

grid chart = rectilinear chart

( انظر : rectilinear chart )

### شبكة الصرف الشبيهة بالمشواة

gridiron drainage system

شبكة صرف تصب فيها المصارف الحقلية المتوازية في المصرف الفرعى أو الرئيسى من جانب واحد فقط .

### الرقعة الكلية ( لمشروع رى )

gross area الحد الأقصى لمساحة الأراضي المقرر تغذيتها من شبكة المشروع أو المصدر المائى أو التربة .

### السعة الكلية للخران

gross capacity = total reservoir capacity

( انظر : total reservoir capacity )

### خط الميل الهيدرولى

grade line, hydraulic

( انظر : hydraulic grade line )

grade stake

### وتد التحدر

وتد يدق في الأرض ليدل على منسوب تحدر معين .

graded terrace

### مسطح مدرج

مسطح ذو درج ثابت الميل أو متغيره في اتجاهه الطولى .

grader

### مَهْطَة

آلة ذات شفرة عريضة يمكن إمالتها لتفريع التراب على الجانبين ، كما يمكن رفع الشفرة وخفضها برفع في كل من الجانبين .

### درجة الميل الهيدرولى

gradient, hydraulic

( انظر : hydraulic gradient )

grading = levelling

### التسوية

( انظر : levelling )

### مياه الجاذبية الأرضية = المياه الحرة

gravitational water = free water

المياه المنصرفة من خلال التربة بتأثير الجاذبية الأرضية .

### مياه الجاذبية

gravitational water = Vadose water

المياه الزائدة على مياه الامتزاز ومياه الالتصاق والتي تتسرب نحو المياه الجوفية .

### السد الثقلي العقدي

gravity arch dam للسد الثقلي هو الذى يكون مسقطه في كامل

### المحافظة على المياه الجوفية

ground - water conservation

الاستغلال الرشيد لموارد المياه الجوفية .

ground-water dam

السد الجوفى

تجمع طبيعى أو صناعى من مواد غير منفذة أو ذات إنفاذية ضعيفة ، ويكون هذا التجمع تحت سطح الأرض وفى وضع يعوق تحرك المياه الجوفية أفقياً ، فينشأ عن ذلك اختلاف واضح فى مستوى هذه المياه على جانبي السد .

### تناقص المياه الجوفية

ground - water decrement

المياه المسحوبة فى زمن معين من الخزان الجوفى لرقعة معينة بسبب التبخر أو النتح أو تدفق الينابيع أو ضخ الآبار ... الخ .

ground water divide

فاصل الماء الأرضى

خط يفصل بين احمداين لمستوى الماء الأرضى على جانبيه .

### الهيدرولوجيا الجوفية

ground water hydrology

( geohydrology : انظر )

### تزايد المياه الجوفية

ground - water increment or accretion

المياه التى تضاف فى زمس معين إلى الخزان الجوفى لرقعة معينة من جميع المصادر كالترسب من الجارى والأمطار وفائض الرى .... الخ .

### الرقعة المتحكم فيها

gross commanded area

جزء المساحة الكلية القابل للرى بالراحة .

### القنن المائى الإجمالى

gross duty = diversion duty

الحصة المائية المقدرة أو المقيسة عند مصار تفرع موارد الرى .

gross irrigable area

الرقعة القابلة للرى

المساحة الكلية للمشروع مطروحا منها ما يستلزمه لعدم صلاحه بسبب طبيعة تربته أو بسبب الارتفاع الشديد الذى يجعل ريه بالرفع غير اقتصادى .

gross lift area

الرقعة الكلية للرى بالرفع

الجزء من المساحة القابلة للرى الذى يتعدى ريه بغير الضخ .

### السعة الكلية للخزان

gross reservoir capacity = total reservoir capacity

( انظر : total reservoir capacity )

ground frost

صقيع الأرضى

مياه متجمدة على أوراق النبات ، وهو ضار بها .

### المياه الجوفية

ground water = underground water  
= subterranean water

المياه التى توجد فى منطقة التشيع والتى تغذى الآبار والعيون والقنوات .

ground water artery

شريان مائى جوفى

تكوين أنببى من مادة نفوذ مشبعة بمياه واقعة تحت ضغط أرتوازى ومغلقة بمادة أقل نفاذية أو كثيمة .

**المياه الجوفية المخزونة****ground-water storage**

مرحلة الدورة المياهية التي تكون المياه فيها في صورة مياه جوفية داخل منطقة التشبع بما في ذلك مرحلة دخول المياه منطقة التخزين وخروجها منها .

**طبقات المياه الجوفية****ground-water storeys**

طبقات أرضية حاملة للمياه بعضها فوق بعض ، مفصولة بطبقات من الأرض ، إنفاذيتها قليلة أو معدومة .

**grout****الحقن**

مائع أو خليط من المواد يسهل صبه أو حقنه .

**grout curtain****ستارة حقن**

ستارة قاطعة للمياه تنشأ تحت السدود بحقن التربة حقناً مكثفاً لتخفيض النفاذية فيها إلى أقل حد ممكن .

**grouting****الحقن**

عملية صب الحقن أو حقنه .

**مدة الضمان****guarantee period = maintenance period**

( انظر : maintenance period )

**guard gate****بوابة الحبس**

بوابة توضع عند مدخل فتحة القنطرة وتقفل لحبس الماء عندما يراد التفتيش على القنطرة أو لإجراء إصلاحات في مبانيها .

**بيان المياه الجوفية****ground water inventory**

تقدير مفصل لكمية المياه المضافة إلى خزان جوفى ، مقارنة بكمية المياه المسحوبة منه في زمن معين .

**الاستغلال الزائد للمياه الجوفية****ground water overdraft**

سحب المياه الجوفية بمعدل يتجاوز التصريف المأمون .

**إعادة شحن خزان المياه الجوفية****ground-water recharge = recharge of an aquifer**

( انظر : recharge of an aquifer )

**إعادة شحن الخزان الجوفى****ground-water replenishment**

إعادة الخزان الجوفى إلى مستوى مخزونه العادى بعمليات طبيعية أو صناعية .  
( artificial recharge )

**خزان المياه الجوفية****ground-water reservoir**

(أ) خزان تحتزن فيه المياه الجوفية بوسائل طبيعية أو صناعية لاستخراجها واستعمالها وقت الحاجة .

(ب) تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

**المد الجوفى , ground-water runoff**

المياه التي تصل إلى مجرى مائى في صورة نبع أو مياه متخلله بعد اختراقها التربة وهبوطها إلى مستوى المياه الجوفية .



خفيفة ليكون سياجا لمرور الراجلين والحيوان لكنه لا يقوى في الغالب على تحمل صدمات المركبات .

**جدار مرشد** **guide wall = leading jetty**  
( انظر : *leading jetty* )

**بوابات الأمان**  
**guard gates = double safety lock gates**  
بوابتا هويس إضافيتان تركبان في الداخل بديلتين للبوابتين الخارجيتين عند الحاجة إلى إصلاح الأخيرتين .

**الدرازين** **guard rail = hand rail**  
حاجز على جانبي الجسر ينشأ من تركيبات

## H

**المسلفة = الزحافة** **harrow**  
آلة زراعية تستخدم أساسا في تفتيت كتل التراب ، وسحق التربة المحروثة ، وتمهيدها كما تستخدم أحيانا في تغطية الأرض المزروعة بالقش أو التبن ، وفي تغطية البذور وإزالة الأعشاب .

**مسافة النقل** **haul distance = haul**  
مسافة نقل الأتربة من محور موقع الحفر أو مركزه إلى محور موقع الردم النهائي أو مركزه مقيسة على خط مستقيم بين المحورين أو المركزين أو على أقرب طريق للوصول بين الموقعين .

**الظمو أمام الجسر**  
**heading - up bridge = bridge afflux**  
( انظر : *bridge afflux* )  
**فقد الطاقة** **head loss = loss of head**  
( انظر : *loss of head* )

**البرد** **hail**  
قطع صغيرة شبه كروية تتساقط أثناء العواصف الرعدية ، وتتكون من قشور من الجليد الشفاف والثلج المدمج .

**الشق الشعري** **hair crack**  
صدع ضيق ودقيق وغير منتظم المسار ، يظهر على سطوح الخرسانة ومنتجات الطين دون أن يخترقها اختراقاً عميقاً .

**الطبقة الصماء** **hard pan**  
تكوين ناتج من تساقط مواد ذائبة مثل كربونات الكالسيوم أو السليكا سنة بعد أخرى إلى أعماق معينة تحت سطح التربة يكسب التربة تماسكاً وتصلداً فيحد من نفاذ المياه لأسفل .

**الخشب الصلب** **hard wood**  
خشب الأشجار العريضة الأوراق .

**الصلادة** **hardness**  
شدة المقاومة للنقر والحت والخدش .

الرئيسية لتحويل تدفق النهر أو التحكم فيه  
ولموازنة تصريف المياه في الترع الرئيسية .

heave **الانتقرب**

تتوكل التربة إلى أعلى بالتعدد أو الإزاحة نتيجة  
لامتصاصها الرطوبة أو إزالة الأحمال التي  
تعلوها أو دق الخوازيق فيها أو غير ذلك .

### ارتفاع القفزة المائية

height of hydraulic jump

المرق بين عمق المياه خاف القفزة وعمقها  
أمامها .

herbicide = weedicide **مبيد العشب**

( weedicide : انظر )

### شبكة الصرف الشبيهة بفقرة السمكة

herring - bone drainage system

شبكة صرف يكون فيها تخطيط الصرف  
الرئيسي والمصارف الحقلية شبيهة بفقرة  
السمكة .

### سيفون الضغط العالي

high head syphon

سيفون يعمل تحت فرق في مناسيب المياه  
يتجاوز ارتفاع عمود الماء المساوي للضغط  
الجوى ( ١٠,٣٣ أمتار ) .

### البوابات المفصليّة

hinged gates = swing gates

البوابات التي يعتمد تشغيلها على المفصلات  
الثابتة أو المتحركة .

head, pressure **طاقة الضغط**

( pressure head : انظر )

head race **مجرى المدخل**

المجرى الذي يحمل المياه إلى سانية ( ساقية )  
أو عنفة « توربينة »

head regulator **قنطرة الغم**

أشأ يبنى عند مأخذ الترع للتحكم في  
تصريف المياه ولحجز النفاية والرسابة .

head room **الخلوص**

المسافة الرأسية بين أعلى نقطة في مركب  
ملاحي وأوطأ نقطة في الأعضاء البارزة من  
جسر .

head, velocity **طاقة الحركة**

( velocity head : انظر )

headwater = headwaters **أعلى النهر**

الأحباس العليا للنهر قرب منبعه .

head water storage **تخزين اللدوة**

أعمال لإنشائية تصمم لخرن أو احتجاز مياه  
المطر في موضع هطولها أو أقرب مكان إلى  
هذا الموضع للحد من ذروة الفيضان .

### منشآت الري الرئيسية

headworks = diversion works

مصطلح جامع لكل منشآت الري الرئيسية  
( المدارات والسلود وقناطر الأفواه وأعمال  
تهذيب النهر أمام المنشآت وخلفها وما يلحق  
بها من أعمال بناءية ) اللازمة عند مأخذ الترع

**المضخة النابذة الأفقية**  
horizontal centrifugal pump

مضخة نابذة يكون عمود إدارتها أفقياً .

**صورة فوتوغرافية أفقية**  
horizontal photograph  
صورة فوتوغرافية التقطت وآلة التصوير في وضع أفقي .

**القطع الأفقي (لسد عقدي)**  
horizontal section = arch section  
( arch section : انظر )

**مبيدات العشب الهرمونية أو منظمات نمو العشب**

hormone herbicide = weed growth regulators  
مواد كيميائية هرمونية ذات أثر ماحق على نمو العشب يؤدي إلى موته .

**الرطب**  
humid

وصف لمنطقة أو مناخ تزيد فيها الرطوبة على الاحتياجات الفعلية للزراعة الأمر الذي يقتضى في الغالب توفير وسائل للصرف تخلصاً من الرطوبة الزائدة .

**الرطوبة النسبية**  
humidity, relative  
( relative humidity : انظر )

**الجير المطفا**  
hydrated lime  
مسحوق ينتج عن معالجة الجير الحى بالماء .

**الهبوط الهيدرولي**  
hydraulic drop  
ظاهرة موضعية يشاهد فيها التغير السريع في التدفق من الحالة دون الحرجة إلى الحالة فوق الحرجة نتيجة للتغير المفاجيء في انحدار المجرى أو في مقطع العرض ، فيؤدي إلى هبوط حاد في سطح المياه .

**بوابات المصراع الفصلي**

hinged - leaf gates  
نوع من البوابات الثابتة المفصلة التي تشتمل على مصراع مستو وجاسيء ، له مفصلات مركزة على محمل على امتداد الحافة السفلى للبوابة .

**مخطط تساوي الزمن ( هستوجراف )**

histograph = isochrone  
خريطة لنهر أو حوض تصريف عاجها خطوط تبين أزمنة انتقال الماء من وقت تساقط المطر حتى التدفق عند المصب .

**السد الاجوف**  
hollow dam

سد ذو دعائم تتجمع أو يتصل بعضها ببعض بحيث تترك فجوات مجوفة فيما بينها ، ومثال ذلك سد « دكنس » في سويسرا .

**السد الترابي المتجانس**  
homogeneous earth dam

سد مكون من صنف واحد من المواد . باستثناء مواد الطبقة الواقية فوق الواجهاات الظاهرة من السد .

**العوائق النخروبيسة**  
honey combs  
ممرات تشبه خلايا النحل ، وتستخدم لتهدئة اضطراب للتدفق .

**المقياس الأسلى ( الخطافى أو المستقيم )**  
hook and point gauge

مقياس قابل للضبط يشتمل على عود معدنى مستلق الطرف يمكن تثبيته بحيث يلامس طرفه مسطح المياه فإذا كان الطرف متجهاً إلى أعلى سمي الجهاز بالمقياس الأسلى الخطافى وإذا كان متجهاً إلى أسفل سمي بالمقياس الأسلى المستقيم .

رأسى (بزمومتر أو مانومتر) ممتد إلى السطح عند نقطة ما في شبكة مياه التربة .

**الارتفاع الهيدرولى** hydraulic height

البعد بين نقطة في قاع المجرى الأصل عند محور السد وأعلى منسوب للمياه متحكم فيه .

**القفزة الهيدرولى** hydraulic jump

انتقال المياه فجائياً ودوامياً من منسوب يقل عن المنسوب الحرج إلى منسوب يعلوه .

**حفر دورانى**

hydraulic rotary method = rotary boring

( انظر : rotary boring )

**الصمام الهيدرولى**

hydraulic valve = regulation valve

صمام ينظم أو يتحكم في التدفق في القنوات الصناعية وخطوط الأنابيب ، يركب بحيث يطل جزؤه المنظم بداخل مجرى المياه .

**الحفر بالجرف الهيدرولىكى = الحفر النفشى**

hydraulic wash=jetting method of boring

( انظر : jetting method of boring )

**هيدرولىة الآبار** hydraulics of wells

نظرية سريان المياه إلى البئر من تكوين حامل للمياه تحت مختلف الظروف .

**مكباس الطرق الهيدرولى** hydraulic ram

أداة لرفع السائل باستخدام طرقه الناشئة عن منع تدفقه بصفة دورية في خط أنابيب التغذية.

**الكفاية الهيدرولىة** hydraulic efficiency

النسبة بين التدفق في المقطع العرضى للقناة وتدفق المقطع الأكثر كفاية للشكل الهيدرولى المناظر .

**سد الردم الهيدرولى** hydraulic fill dam

سد ترابى يجرى فيه حفر مواد الردم ونقلها وللقاؤها في جسم السد بطريقة هيدرولىة .

**الاحتكاك الهيدرولى** hydraulic friction

قوى الاحتكاك التى تقاوم التدفق وتؤثر عند سطح التماس بين التيار والمجرى الذى يحتويه .

**الباب (البوابة)** hydraulic gate = gate

ألتركيبة من الخشب أو المعدن أو أى مادة أخرى، للتحكم في تدفق المياه في مجرى أو في فتحة منشأ .

**خط الميل الهيدرولى**

hydraulic grade line

عندما تتركب مقاييس ضغط المياه في مجرى مغلق ، يكون خط الميل الهيدرولى هو الخط الذى يصل ما بين المناسيب التى يرتفع إليها الماء في تلك المقاييس . وفي المجرى المكشوف يكون خط الميل الهيدرولى هو سطح الماء .

**درجة الميل الهيدرولى** hydraulic gradient

في المجرى المغلق هو انحدار خط الميل الهيدرولى ، وفي المجرى المكشوف هو انحدار سطح المياه .

**العلو الهيدرولى** hydraulic head

ارتفاع الماء فوق مستوى معلوم في أنبوب

توليدها من جميع مصادر المياه المتاحة بالخوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه الطاقة .

### الهيدروجيولوجيا ( الجيولوجيا المائية ) hydrogeology

فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى فعل المياه فى تغير الأرض لاسيما بالتحات والترسيب كما يبحث فى الظواهر المتصلة بذلك .

### الرسم المياهى ( الهيدوجراف ) hydrograph

رسم بياني يمثل منسوب المياه أو تصرفها أو سرعتها أو أى معلم هيدرولى آخر فى زمن ما .

### خرائط هيدروجرافية hydrographic maps

خرائط توضح البيانات الخاصة بالمسطحات المائية كخطوط الشواطئ وأعماق المياه وخطوط تساويها ومسارات الملاحة فيها ومنشآت التحكم فى المياه .

### الجغرافيا المياهىة ( الهيدوجرافيا ) hydrography

علم يبحث فى ظواهر معينة للمياه التى فوق سطح الأرض وخاصة من ناحية قياس أعماقها ورسمها على الخرائط وتحليلها ووصف أشكالها كما يبحث فى مواقع الأنهار والبحيرات والخزانات والمياه الضحلة والعميقة وسماتها الطبيعية ، ويعنى كذلك بالرياح والمد والجزر والتيارات .

**الحركة الالتفافية للمياه** hydraulic rollers  
تدفق المياه فى حركة دائرية أو لإهليلجية حول محور رأسى أو أفقى أو مائل وقد يحدث هذا التكوين الالتفافي فى داخل المجرى أو عند سطحه .

### نصف القطر الهيدرولى = متوسط العمق الهيدرولى

hydraulic radius = hydraulic mean depth  
مساحة المقطع العرضى لمجرى المياه مقسوما على المحيط المغور .

**الشكل الهيدرولى** hydraulic shape  
شكل مقطع مجرى المياه ، وقد يكون مستطيلا أو شبه منحرف أو نصف دائرى أو دائريا .

**المصراع الهيدرولى** hydraulic shutter  
مصراع مائل يستند على غطاس مزود ببكرة عند قمته . ويعمل الغطاس بتأثير مكباس هيدرولى ، فتزلق البكرة على طول المصراع للتحكم فى حركته .

**الطرد الهيدرولى ( للمواد )**  
hydraulic sluicing  
إزاحة المواد بمياه متدفقة .

**المحطة الكهرمائية** hydroelectric plant  
منشأة توليد الطاقة الكهربائية بوساطة مولدات تديرها عنفات مائية .

**الطاقة الكهرمائية**  
hydro - electric power potential  
مجموع الطاقة الكهربائية المولدة فى حوض نهر أو فى إقليم مضافا إليه الطاقة التى يمكن

المياه في نظم التحكم في مياه الفيضان وفي الزراعة .

### معامل الري

hydromodule = irrigation module  
( انظر : irrigation module )

### رافع عينات الماء ( هيدروفور )

hydrophore

جهاز يستخدم للحصول على عينة من الماء عند أى عمق في نهر أو بحيرة .

### الغلاف المائي ( هيدروسفير )

hydrosphere

الغلاف المائي للأرض شاملا كل المحيطات والبحيرات والمجاري السطحية والمياه الجوفية وبخار الماء في الجو . وقد يطلق على بخار الماء في الغلاف الجوى كله .

### المياه الهيجروسكوبية hygroscopic water

المياه في منطقة التهوية ، المتمزة على سطح جسيمات التربة والتي تكون في حالة اتزان مع بخار الماء في الجو ، وهذه المياه غير قابلة للحركة بتأثير الجاذبية أو القوى الشعرية ولا تطرد بغير الحرارة .

### الدورة الهيدرولوجية hydrologic cycle

الدورة المائية من البحر إلى اليابسة من خلال الغلاف الجوى وعودتها من اليابسة إلى البحر .

### المعادلة الميائية ( الهيدرولوجية )

hydrologic equation

تساوى جملة تدفق المياه الداخلة منطقة ما في مدة زمنية معينة مع جملة التدفق الخارج منها مضافا إليها صافي التغير في مخزون المياه في تلك المدة .

### المياهيات ( الهيدرولوجيا ) hydrology

علم يبحث في مياه الأرض بالأنهار والمجاري المائية والبحيرات . وتشمل المياه فوق سطح الأرض وتحتها كما تشمل المياه في الجو . كما يعنى هذا العلم بالتأثيرات الفيزيكية والكيميائية للمياه في الأراضى وعلاقة المياه بالكائنات الحية ووظائف أعضائها والتأثيرات البيولوجية والفسولوجية .

### الأرصاد الجوية المائية ( ميتورولوجيا )

hydrometeorology

( المياه )

علم الأرصاد الجوية المتعلق بمياه الغلاف الجوى كالمطر والسحاب والثلج والبرد وأثر هذه

impermeable weir

## الهدار الأصم

الهدار المنشأ من مواد غير منفذة للمياه كالصخر والحجر والطوب والخرسانة والفولاذ والخشب .

importation works

## أعمال توريد المياه

أعمال تنشأ متصلة بشبكة رى حين تجلب المياه من مستجمع أمطار آخر . وتشمل هذه الأعمال غالبا على منشآت تفريغ أو ترع تجمع عند مصدر الإيراد المائى وكذلك على نفق يشق فى خلال الفاصل الطبوغرافى للمياه أو على ترع اتصال .

impulse pump

## المضخة الدفعية

مضخة ترفع الماء بالتأثير الدورى لقوة مفاجئة ، ويعتبر مكباس الطرق الهيدرولى أكثر أمثلتها شيوعا .

## سعة التخزين غير المستعملة

inactive storage (capacity)

سعة التخزين ( غير الشاملة للتخزين الميث ) التى يحرص على عدم تفريغها لمواجهة احتياجات الحدود الدنيا للرى أو توليد الطاقة بسبب اتفاقيات التشغيل التى تنص على عدم السحب من الخزائن دون سعة معينة أو منسوب محدد .

ice

## الجليد

مياه متجمدة بتأثير البرودة ، والجليد مادة بلورية شفافة وقصيفة تكاد تكون عديمة اللون .

ice-cap

## قلنسوة الجليد

غطاء دائم من الجليد أو الثلج فوق منطقة شاسعة من الأرض أو البحر

ice gorge = ice jam

## المضيق الجليدى

ضيق فى مجرى مياه نتيجة تكوم الجليد عند عائق بالمجرى مكونا سدا مؤقتا .

icefringe

## النضج المتجمد

ترسب جليدى للرطوبة المتحلبة من سيقان النبات .

imbibition moisture

## مياه التشرب

= water of imbibition

المياه المتحددة بالمواد الغرائية فى التربة .

impact

## التصادم

الاصطدام بين كتلتين أو أكثر أو بين الجسيمات وتيارات المياه مما ينجم عنه تحول فى طاقة الحركة .

impeller

## الدقاعة المروحية

جزء دوار فى المضخة مزود بأجنحة لحمل المائع على الدوران فيكتسب بذلك طاقة تعتمد على السرعة المحيطية لأطراف الأجنحة .

index map

خريطة دالسة

خريطة لرقعة ممتدة من الأرض أو لقطر من الأقطار تبين خطوط تساوى المناسيب ومواقع الطرق والأنهار والمصارف والمدن والقرى وغيرها من المعالم الطبوغرافية ، ويكون مقياس رسم هذا للنوع من الخرائط صغيرا لتغطى مساحات كبيرة .

individual project

مشروع منفرد

مشروع لم يراع فيه التطوير الشامل لحوض النهر .

استعمال شحن الخزان الأرضي

induced recharge of an aquifer

تدفق الماء من مجرى إلى خزان مياه لإعادة شحنه

infiltration

الرشح

- ١ - نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .
- ٢ - امتصاص التربة للماء من مختلف مصادره .
- ٣ - نفاذ الماء في وسط مسامى .
- ٤ - الماء الراشح .

infiltration capacity

سعة الرشح

أكبر معدل لامتنصاص مياه المطر عند سقوطها أو امتصاص مياه الري عند إطلاقها في تربة معينة وفي ظروف معينة .

infiltration coefficient

معامل الرشح

النسبة بين الرشح وكمية المطر .

incidental recharging العرضية

التزويد الطبيعي للخزان الجوفى من المياه المتسربة من شبكات التوصيل ، أو من التخلل العميق لمياه الري العادى ، أو من مياه الصرف الصحى ، أو مياه التبريد والمخلفات الأخرى .

incised river

النهر القاعى

نهر يشق مجراه خلال قاع الوادى ، وهو يختلف عن نهر يتدفق فوق سهل فيضى .

inclined crested weir الهضار المائل المتبة

هضار تنحدر عتبه من جانب لآخر :

inclined gauge

المقياس المائل

شاخص قياس يثبت فوق منحدر ويلدج بحيث يقرأ عليه مباشرة الارتفاعات الرأسية فوق مستوى الإسناد .

inclined tunnel spillway مخلىص منحدر

مخلىص مكون من نفق شديد الانحدار متصل بالخزان ، ويمكن التحكم في مدخله ببوابات أو غير ذلك من وسائل التحكم .

incrustation

الانسداد

انغلاق مصافى البئر وطبقة المرشح المحيطة بها بسبب ترسب مواد عليها أو تجمع مواد حولها .

index of wetness

دليل الرطوبة

النسبة بين التساقط أو كمية المطر أو مدد النهر في خلال سنة معينة ، وبين المتوسط السنوى المقابل المحسوب لسنتين طويلة .



أو مخزون المنخفضات ، فلا تحدث مدداً مباشراً ذا أثر في تدفق النهر .

**initial detention** الاحتجاز الأولي

مالا يظهر من التساقط كرشح في الأرض أو كمدد سطحي في خلال مدة التساقط أو بعدها مباشرة ، ويشمل اعتراض النبات واختزان المنخفضات أثناء التساقط .

**inlet** المدخل

وصلة سطحية لمصرف مغطى أو منشأ عند منبع قناة تتفرع منها المياه ، أو الطرف الأمامي لأي منشأ تتدفق المياه من خلاله ، أو فتحة محصنة تحصيناً مناسباً في ضفة الترعة لتحرير مياه صرف الأراضي للعالية المجاورة لمجرى الترعة ، أو منشأ لاستقبال الإيراد المائي من المنبع وتوجيهه نحو منشأ المأخذ .

**بئر المخلص**

**inlet spillway = circular drop**  
( *circular drop* ) : انظر )

**inside berm = berm** **المسطح**  
( *berm* : انظر )

**inspection galleries** دهاليز التفتيش

دهاليز تؤدي إلى داخل جسم السد لتفتيش المنشأ ودراسة السلوك الإنشائي للسد بعد إتمام إنشائه ، ويمكن استخدام دهاليز الأساس وللصرف للتفتيش أيضاً ،

**infiltration ditch** قناة الرشح

قناة صناعية تمتد في منطقة التشبع فتسري فيها المياه بفعل الجاذبية من منطقة التشبع إلى سطح الأرض أو إلى داخل البئر .

**infiltration, rainfall** رشح المطر  
( *rainfall infiltration* ) : انظر )

**infiltration rate** معدل الرشح

١ - معدل نفاذ المياه في سطح التربة ويطلق المصطلح عادة على حالة التساقط لكنه يطلق أيضاً على نفاذ المياه الجارية أو الراكدة فوق التربة .

٢ - معدل نفاذ المياه الجوفية بالرشح إلى مسقاة أو سرداب أو مصرف أو مسرب تصريف أو أي مجرى جوفي آخر .

**منحنى معدل الرشح**

**infiltration rate curve**  
منحنى يبين معدل الرشح الفعلي في أثناء عاصفة ممطرة معينة .

**أكبر معدل لارتشاح التربة**

**infiltration rate of soil**  
أكبر معدل تستطيع التربة امتصاص المياه بمقتضاه ، في ظرف ووقت معينين .

**infiltrometer** مقياس الرشح

جهاز لقياس الرشح في قطعة أرض مخصصة للتجارب .

**initial abstraction** السحب الأولي

جملة المياه المحتجزة بسبب اعتراض النبات

خسائر غير ملموسة intangible losses  
خسائر الفيضان التي يتعذر تقدير قيمتها بالمال.

### التشغيل المتكامل للخزانات

integrated reservoirs operation  
الموازنة على الخزانات التي تكون مجموعة متكاملة للغرض .

### التنمية المتكاملة لحوض النهر

integrated river basin development  
تنمية حوض نهر تنمية متكاملة وقد تقتضى تحويل المياه من أنهار أخرى .

### الاعتراض interception

عملية احتفاظ سطوح أوراق النبات وغصون الشجر والأعشاب وغيرها من المزروعات بمياه التساقط التي تتبدد بالتبخير دون أن تصل إلى سطح التربة . كما يطلق المصطلح على كمية المياه التي تتبخر بهذه الصورة .

### نظام المصارف القاطعة أو المعترضة

intercepting system = cutoff system  
( انظر : cutoff system )

### سعة الاعتراض interception capacity

أكبر ارتفاع للتساقط يستطيع غطاء نباتي معين أن يعترضه ويحتجزه في أكثر الظروف ملائمة من ناحية شدة المطر وسرعة الرياح .

### المدد تحت السطحي

interflow -- subsurface runoff  
جزء من التساقط يتدفق في سطح التربة قبل أن يصل إلى مجرى مائي ، دون أن يهبط إلى مستوى المياه الجوفية .

### آبار التفتيش = آبار الرصد

inspection wells = observation wells  
( انظر : observation wells )

### الجدار العازل insulating wall

جدار رقيق من الخرسانة المسلحة يبنى على امتداد الواجهة الخلفية للسد وعلى مسافة صغيرة منها الوقايتها من أضرار الصقيع في البلدان الباردة .

### الماخذ intake

منشأ لأغراض التحكم في الإيراد المائي وموازنته وتحريره ، وقد يقام في المنبع مباشرة أو خلال مدخل في موقع أمامي .

### منافذ الماخذ intake ports

فتحات بمرج المأخذ لدخول المياه من مصدرها إلى البرج .

### منشآت المأخذ = منشآت التفرع

intake structures = diversion structures  
منشآت تبنى في موقع تغذية المياه أو تفرعها من مصدر التغذية (من نهر أو ترعة أو خزان) وتشمل هذه المنشآت السدود ، والهدارات والقناطر الكبرى ، وأعمال الموانئ ، وقناطر الأنعام ، وفتحات الري ، وغيرها من الأعمال الملاحقة .

### برج المأخذ intake tower

منشأ يستعمل لسحب المياه من البحيرات أو الخزانات أو الأنهار التي تتغير فيها مناسيب المياه تغيرا كبيرا ، أو عندما يراد سحب المياه من عمق معين .

## شبكة الري من مياه الفيضان inundation irrigation system

شبكة ري يعتمد تفرعها على ارتفاع مناسب النهر ، ومآخذها من النهر غير مزودة بقناطر أفبام دائمة ، وإنما تنشأ القناطر على بعد بضعة أميال من النهر ، وتنطاق المياه في الشبكة حين يرتفع النهر لتند الزرع بالمياه مدة محدودة .

## بئر الصرف inverted drainage well

بئر معكوسة تستخدم في صرف أرض بها مستنقع ، أو تخفيض منسوب المياه ، أو في التخلص من مياه الامطار الغزيرة أو من المياه الفائضة فوق سطح أرض أو بالقرب منه .

## السحارة inverted siphon = syphon

( انظر : syphon )

## البئر العكسية inverted well

البئر التي تتجه فيها المياه عكس اتجاهها في الآبار العادية ، أى أن المياه تدخل من قمة البئر أو بالقرب منها لتتسرب إلى طبقة منفذة من خلال فتحة أو أكثر عند قاع البئر .

## دعوة لتقديم عروض invitation to bid = tender bid

إعلان يذكر فيه وصف مختصر للعمل ويطلب من المقاولين أو المتعهدين تقديم عروض عن أسعارهم وشروطهم لتنفيذ العمل المطلوب .

## الهندس المتعرج irregular weir

مدار يكون المسقط الأفقي لعنبرته غير منتظم .

## الترعة المتقطعة intermittent canal

ترعة تجرى فيها المياه متقطعة وتتغذى غالباً من حوض خزان .

## ري التدفق المتقطع

intermittent-flow irrigation = non-cyclic irrigation

نظام للري يحصل بمقتضاه كل زارع على حصته من المياه في فترات متقطعة .

## مصيدة رمال متقطعة

intermittent type sand trap

مصيدة الرمال التي تزال عنها الرسابة حيناً بعد حين .

## محرك الاحتراق الداخلي

internal combustion engine

محرك يولد الحركة بالهواء الحار باحتراق الوقود داخل اسطوانة .

## الفجوات

interstice = void (in a rock or soil)

فجوات في الصخر أو للتربة لا تشغلها مواد صلبة .

## الأرض الفارقة inundated land

أرض طغت عاها المياه أو تعرضت لطغيانها ، وهو ما يحدث مثلاً بسبب فيضان أو مد .

## ترعة الانغمار inundation canal

ترعة مزودة أو غير مزودة بقنطرة فم ، وتعتمد تغذيتها على منسوب سطح المياه في النهر كما كان الحال في ري الحياض بمصر .

**تسعيرة المياه = تسعيرة الري**

irrigation rate = water rate

( انظر : water rate )

**الرية الخفيفة irrigation, run through**

( run through irrigation . انظر )

**موسم الري irrigation season**

المدة الفعلية بالأيام بين تاريخي الري الأولى والرية الأخيرة لحصول في خلال الفصل الواحد وتختلف المدة على حسب الطقس والظروف ونوع المحصول .

**شبكة الري irrigation system**

جملة المنشآت التي تستهدف إتاحة المياه لأغراض الري ، وتشمل المنشآت الآتية (كلها أو بعضها) أعمال التغذية والتفريع والتوصيل والموازنة ، وشبكات المنشآت الأخرى كالخسور وأعمال الصرف والتوزيع ووسائل الرفع والآبار والطرق والمباني اللازمة لتشغيل الشبكة والتحكم فيها والمحافظة عليها .

**مياه الري irrigator water**

المياه التي تسقى التربة صناعيا وهي لا تشمل مياه التساقط .

**الريات irrigations = waterings**

وجبات المياه التي تمد بها الأرض صناعيا لأغراض الري .

**خطوط تساوى الضغط الجوى**

isobars

خطوط تمر بالنقط ذوات الضغط الجوى المتساوى .

irrigation cess

**خراج الري**

ما يجبى سنويا عن وحدة المساحة في الأراضي القابلة للزراعة والتي لا تمد بمياه الري في السنوات أو المواسم التي تسقط فيها أمطار كافية ، ويقتصر طلب مياه الري لها عند انقطاع المطر أو تأخره .

**ري التدفق المستمر**

irrigation, continuous - flow

( انظر : continuous-flow irrigation )

**كفاية الري irrigation efficiency**

نسبة مياه الري التي تستهلكها المحاصيل في مزرعة أو حقل أو مشروع إلى كمية المياه المعطاه لها من مصادر الإيراد المائي .

**الري بالرفع irrigation, lift**

( انظر : lift irrigation )

**معامل الري**

irrigation module = hydromodule

التصريف المصمم أو المستخدم لري الوحدة المساحية من الأرض .

**نظام الري الدائم**

irrigation, perennial system of

( انظر : perennial system of irrigation )

**طاقة الري irrigation potential**

المساحة المروية في حوض نهر أو إقليم مضافا إليها المساحة المخطط لريها في هذا الحوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه للطاقة .

### خط تساوى المطر

isohyet = isohyetal line = isopluvial line

خط يباين يمر بالنقط التى تتساوى فيها كمية المطر ( مقيسة بالعمق ) .

### خطوط تساوى حركة المياه الجوفية

isopachs

خطوط تبين تساوى الحركة الرأسية للمياه الجوفية أثناء فترة زمنية معينة

### خطوط تساوى السرعة

isovels = isotaches

خطوط تربط بين النقط التى تتساوى فيها السرعات .

### خطوط تساوى الثلج

isochion = isonival

خط ( كنتور ) يصل ما بين نقط تساوى عمق الثلج أو تساوى مكافئه المائى .

### مخطط تساوى الزمن ( هستوجراف )

isochrone = histograph

( انظر : histograph )

### خطوط الملوحة المتساوية

isograms = isosaline lines

خطوط تبين تساوى التركيز الملحي فى التربة .

### الحفر النفثى ( الحفر بالجرف

الهيروليكى ) jetting method of boring

= hydraulic wash

حفر البئر باستخدام تيار قوى من الماء يوجه من خلال نافورة داخل أنبوبة الحفر لتفكيك المادة المحفورة .

jetty = bank head

الرأس

( انظر : bank head )

joint cost

كلفة التجمع

زيادة تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التى تحقق هذه الأغراض .

### نافورة ( فؤارة ) jet

تيار المياه الخارج بسرعة كبيرة من فتحة أو فوهة أو نحو ذلك .

### انتشار التيار النافورى ( الفوار )

jet diffusion

تبديد طاقة حركة المياه فى حالة التيار النافورى الكبير السرعة .

### المضخة النافورية jet pump

مضخة تعمل بنافورة محرك من الماء أو البخار أو الهواء لتنتقل طاقة حركتها إلى الماء المطلوب مصه ، ثم تتحول تلك الطاقة إلى ضغط فى مجرى متباعد .

junction wells	آبار الإتصال	joint saving	وفى التجمع
آبار للتفتيش والصيانة تنشأ عند نقط تغيير الانحدارات فى المصارف المغطاة أو عند اتصال مصرف حقل بمصرف جامع .		نقص مقدار تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التى تحقق هذه الاغراض .	

## K

kerb inlet = scupper	بالوعة الإفريز	Kaplan pump	مضخة « كابلان »
منفذ أسفل واجهة الإفريز لتخليص الجسر من مياه المطر .		مضخة ذات دفاعة مروحية يمكن التحكم فى زوايا ميل شفراتها .	
kurries = stop logs	عوارض الغماء	kerb = kirb = curb	الإفريز
( انظر : stop logs )		شريط مرتفع على جانبي الطريق فوق الجسر ، يستخدمه المشاة ، ويحدد الجزء المخصص لمروور العربات .	

## L

لها فى تصريف المياه أو منسوبها عند مقطعين على النهر .		المسقط التعاقبى	
٢- بالنسبة لمدد التهر من نزول المطر ، هو الزمن المتبقى بين بداية نزول المطر وذروة المدد النهري .		ladder of falls = cascade fall	( انظر : cascade fall )
		lag (time)	زمن الانتقال
		١- بالنسبة لتصريف المياه أو منسوبها هو الزمن المتبقى بين حدوث تغيرات مقابلة	

### تسوية الأرض

land smoothing = land forming = land grading

عملية تهذيب الأرض لتصبح مستوية ومنظمة الانحدار .

landslide

### الانزلاق الأرضي

انهيار سريع إلى أسفل يصيب كتلة ضخمة من الأرض أو الصخر ، ويحدث ذلك عادة على طول طبقة من مادة رخوة أو زلقة ، يفقدها البلل ثباتها التماسكي .

landweeds

### الحشائش البرية

حشائش تنمو براً فوق الأراضي المزروعة وضفاف ترع الري ومجاري الصرف ومساحها .

laser-levelling

### التسوية بالليزر

تسوية الأرض باستخدام أشعة الليزر مع آلات نقل الأتربة لتحديد المستويات المطلوبة بدقة .

### الترعة الفرعية الأولى

lateral canal = branch canal

( انظر : branch canal )

### القنن المائي عند الفتحة

lateral duty = duty at outlet

( انظر : duty at outlet )

lateral turnout

### ماخذ جانبي

قنطرة صغيرة تقام عند مأخذ قناة ثانوية .

### التدفق الانسيابي

laminar flow = stream line flow

ذلك النوع من التدفق الذي يتحرك فيه كل جسيم في اتجاه مواز لحركة أى جسيم آخر والذي تكون فيه الطاقة الحركية متناسبة تقريباً مع السرعة ، وتصل الخطوط الانسيابية على امتداد طولها كله متميزاً بعضها عن بعض فيما عدا تأثير الانتشار الجزئي وهو جد ضعيف .

laminar velocity

### السرعة الانسيابية

السرعة التي يكون التصريف تحتها في مجرى معين انسيابياً أو اضطرابياً وفق الظروف .

land clearing

### تطهير الأرض

إزالة الأعشاب والصخور المفككة وغيرها من معوقات سريان المياه قبل إعداد الأرض للري .

land forming

### تشكيل الأرض

إزالة التراب بالوسائل الميكانيكية للتحكم في الرطوبة بأرض المزرعة .

### تسوية الأرض

land grading = land smoothing

( انظر : land smoothing )

### الطور البري للفيضان

land phase of flood

الطور الأول لنشوء الفيضان حين تتجمع المياه الجارية فوق سطح الأرض في شكل جداول صغيرة جداً تصب إثر ذلك في مجارى المياه .

### معبر مستو

level crossing = level drainage device  
منشأ يحمل تدفق مصرف كبير إلى مجرى  
ترعة عندما يكون تدفق المصرف متقطعاً  
ومناسب قاع المصرف وقاع الترعة متساوية  
تقريباً .

### التسوية levelling = grading

تخريك التربة في أثناء إعداد الأرض للرى  
للوصول إلى سطح مستو أو سطح ذى  
انحدار منتظم .

### جهاز الرفع = جهاز التشغيل

lifting gear  
= operating gear  
( انظر : operating gear )

### الرى بالرفع lift irrigation

نظام الرى الذى يكون فيه مصدر المياه  
منخفضاً عن مستوى الأرض المزروعة .

### خرسانة خفيفة light weight concrete

خرسانة يستبدل بالحصى فيها مواد صلبة  
خفيفة الوزن .

### لوحة المناسيب المسجلة ( ليمنيجراف )

limnigraph  
لوحة تبين مناسيب البحيرات أو الأنهار  
أو المياه الجوفية التى ترصدها أجهزة  
تسجيل أوتوماتية .

### الجسر المتشابك العوارض lattice bridge

جسر مزود بجمالونات مبرشمة ذات  
تقاطعات متعددة من الأعضاء .

### بركة الهويس

layby basin = lock pool  
( انظر : lock pool )

### الفسل leaching

إزالة المواد القابلة للدوبان من التربة .

### متطلبات الفسل leaching requirements

مياه الرى التى تمر بالتربة مختربة منطقة  
الجدور لإذابة الأملاح ، حتى لا تزيد  
ملوحة التربة على حد معين .

### جدار مرشد

leading jetty = guide wall

جدار عند مدخل هويس أو مخرجه لإرشاد  
السفن عند دخول الهويس أو الخروج منه .

### سلك السبر lead line = sounding wire

( انظر : sounding wire )

### الجسر ذو المصراع leaf bridge

نوع من الجسور المتحركة ، يدور فيها المصراع  
الصاعد رأسياً على مفصلات .

### التسرب leakage

فقدان مياه من المنشأ الهيدرولى الصناعى  
بسبب الضغط الهيدرولى .



الماء أولمغ التآكل ، وقد يكون التبطين لتقليل الاحتكاك وزيادة سرعة الماء .

### ترعة الوصلة

link canal = carrier canal = feeder canal

منشأة لنقل المياه من مصدر لآخر أو من شبكة لأخرى ، أو لنقل المياه في داخل الشبكة نفسها .

### خسائر التصفية liquidated damages

مبلغ يُتَّص في العقد على دفعه تعويضا عما قد يصيب أحد الطرفين المتعاقدين من أضرار أو خسائر بسبب فسخ العقد

### الحمل أو تركيز الرسابة

load = charge

( انظر : charge )

### الهويس ( حوض الملاحة ) lock

حوض مستطيل مكشوف به بوابات متحركة وقاطعة للمياه ، يبنى في أحباس المجرى التي يكون السقوط الرأسى للمناسيب المياه فيها كبيرا ، بمصعد تيسير الملاحة في الاتجاهين .

### حوض الهويس

lock chamber = lock bay

الجزء المتوسط من الهويس المحصور بين جدارى الهويس على الجانبين وبين بواباته في الأمام والخلف . وترتفع السفينة وتنخفض في الحوض حسب الفرق بين منسوبي الأمام والخلف .

### هاتف المناسيب المسجلة ( ليمفون )

limniphone

محطة رصد تسجل مناسيب النهر على شريط مغنطيسى ، وتنقل هذه المناسيب ذاتيا كل حين بواسطة خط تليفونى .

### نظام الرى بالرش الطولى

linear move system

نظام للرى بالرش العلوى يشبه نظام الرى بالرش المحورى ، ألا أن الأبراج الحاملة للأنايب تتحرك في خطوط مستقيمة بدلا من الحركة الدائرية ، فتروى مساحة مستطيلة .

### المقطع المبطن lined section

مقطع قناة الرى الذى يكسوه وقاء من مواد التبطين .

### البئر المبطنه ( الطوى )

lined well = masonry well

بئر تبطن بالآجر أو الملاط لوقايتها

### خط الزحف line of creep = creep line

( انظر : creep line )

### سطح التشبع

line of seepage = phreatic surface

السطح الفاصل بين الأرض المشبعة المنفلة مياه التسرب والأرض غير المشبعة التى تعلوها .

### تبطين lining

تغطية المحيط المائى لترعة أو خزان كليا أو جزئيا لمقاومة الضغوط عليه أو لمنع تسرب

**المحصول الطويل الدورة** long crop

المحصول الذى يستغرق نضجه أكثر من أربعة أشهر .

**البريخ الطولى**

longitudinal culvert = wall culvert

بريخ يعد موازيا لجانبى الهويس . وقد يتصل هذا البريخ بحوض الادخار عن طريق بريخ آخر ، كما يتصل بحوض الهويس ببريخ عرضى ، وقد يحمل المياه من البركة العليا إلى حوض الهويس ومنه إلى البركة للسفلى .

**المقطع الطولى**

longitudinal section = profile map

المقطع الرأسى للترعة على طول محورها .

**نسبة الانسياب** looseness ratio

نسبة عرض المجرى عند اتساع طارئ إلى عرض المجرى الطبيعى .

**فقد الطاقة** loss of head = head loss

الطاقة التى تفقد ( وتتحول إلى حرارة ) نتيجة الاحتكاك أو الصدم أو الدوامات ، ويعبر عنها بالعلو فى وحدة التدفق .

**العلو المفقود فى بئر**

lost heads = well losses

الفرق فى الارتفاع بين منسوب المياه فى داخل بئر افتراضية مثالية لا تفقد فيها الطاقة ويمائل قطرها قطر البئر الحقيقية ، وبين منسوب المياه الفعلى فى هذه البئر الأخيرة .

**قناة الهويس** lock channel

قناة تحويل أو جزء من المجرى الرئيسى لاحتواء الهويس .

**سلسلة أهوسة**

lock flight = flight of locks

مجموعة متتابعة من الأهوسة ببوابات مشتركة لتوزيع فرق التوازن بين مستوى الماء أمام الأهوسة وخلفها .

**هويس مديف** lock for long-tows

هويس يكفى طول حوضه لبضع سفن مقطورة .

**بركة الهويس** lock pool = layby basin

بركة المياه عند الطرف الأمامى والخلفى للهويس ، تنشأ لتسهيل الاقتراب والخروج منه .

**مياه الإمرار** lockage water

المياه المفقودة أى المحمولة من المنسوب الأعلى إلى منسوب أدنى فى خلال عملية إمرار سفينة عبر الهويس .

**مخطط لوغاريتمى** logarithmic chart

مخطط يقسم محوره الأفقى والرأسى تقسيما لوغاريتميا ، وتستعمل هذه المخططات لحل المشكلات الهندسية أو الرياضية .

**سلك السبر** log line = sounding wire

( انظر : sounding wire )

يغطي كل العمل والخدمات المطلوبة طبقاً  
للسوم والمواصفات .

**مقياس التخلل ( الليزيمتر ) lysimeter**

جهاز لقياس تخلل المياه في التربة ولتحديد  
مكونات مياه الصرف من أملاح ذائبة .

**سيفون الضغط المنخفض**

low head syphon

سيفون يعمل تحت فرق في مناسيب المياه يقل  
عن ارتفاع عمود الماء المساوي للضغط الجوي  
( ٣٣ ر ١٠ أمتار ) .

**العقد الإجمالي lump-sum contract**

عقد يتقاضى فيه المقاول مبلغاً إجمالياً من المال

## M

الإصلاحات ومعالجة الأضرار التي قد تحدث  
في أثناء تلك المدة ، ولا يحق للمقاول الحصول  
على حسابه الختامي قبل انقضائها .

**الشق الخريطي map cracking**

نوع من الشقوق يشبه خطوط الحدود غير  
المنتظمة في خريطة التقسيمات السياسية .

**المطروقية malleability**

الطواعية للتشكل على البارد .

**مقياس ضغط الموائع ( المانومتر )**

manometer

جهاز لقياس ضغط الموائع .

**السد البنائي masonry dam**

سد يبنى من مادة أو أكثر من المواد الآتية :  
الآجر أو الحجارة أو الخرسانة العادية أو  
المسلحة .

**الترعة الرئيسية**

main canal = principal canal

المجرى الأساسى الذى يأخذ منه مصدر  
الإيراد المائى لتغذى منه الترع الفرعية وترع  
التوزيع .

**المصرف الرئيسى main drain**

مصرف تجميعى تصب فيه كل المصارف  
الفرعية في منطقة ما .

**الصيانة maintenance**

المحافظة على مجارى الرى والصرف والمنشآت  
الهيدرولية والطرق وغيرها لكي تظل في  
حالة جيدة أو قريبة من حالتها الأصلية ،  
دون زيادة في قيمتها الاستثمارية .

**مدة الضمان**

maintenance period = guarantee period

مدة تعقب تاريخ انتهاء المقاول من تنفيذ  
المشروع ، يظل فيها مسئولاً عن عمل

maturing = curing الإنضاج

( curing : انظر )

### خط التصريف الكامل

maximum flow line = full supply line

الخط الممثل لسطح المياه في ظروف التدفق  
المطرود لأعلى تصريف عادى .

### الارتفاع الإنشائى للسد

maximum height of dam = structural  
height of dam

( structural height of dam : انظر )

### أعلى منسوب للتشغيل في الطوارئ

maximum level of emergency operation

أعلى منسوب متوقع لارتفاع سطح المياه عند  
الموازنة على شبكة الترع في ظروف الطوارئ.

### أعلى تصريف عادى

maximum normal flow

أعلى تصريف يفترض أنه عادى عند التصميم.

### متوسط التبخر السنوى

mean annual evaporation

متوسط مقدار التبخر في عام مقيساً بوحدات  
العمق في فترة رصد كاملة .

### المتوسط السنوى للتساقط

mean annual precipitation

متوسط كميات تساقط المطر السنوية على حوض  
معين لعدة سنين .

masonry-earth dam السد البنائى الترابى  
سد يشتمل طولياً على جزء بنائى وآخر ترابى .

masonry lining التبطين البنائى

التبطين بالآجر أو بالأحجار أو بالكتل  
الخرسانية .

### البئر البطننة ( الطوى )

masonry well = lined well

( lined well : انظر )

### المنحنى التراكمى لسقوط المطر

mass rainfall curve

منحنى يبين الارتفاعات التراكمية لسقوط  
المطر بدلالة الزمن .

mass unit weight وزن الوحدة المبثلة

= wet unit weight

( wet unit weight : انظر )

mattress الوسّاد ( اللبشة )

فرشة من الحطب المضفر أو أغصان الشجر  
المتشابكة تغطى بها المساحة المعرضة للنحر  
من جانبي المجرى لحمايتها ، تثبت في موضعها  
أحياناً بأحجار أو بكتل خرسانية وتربط  
بالشاطيء .

mature river النهر الراشد

نهر ذو انحدار كاف لحمل ما تأتى به روافده  
من حثات .

mature soil التربة الناضجة

تربة مقطعها الجانبي كامل التطور .

meander ratio نسبة الانعطاف

هى نسبة عرض المنعطف إلى طوله .

meander width عرض الانعطاف

المسافة العمودية بين الماسين لمحورى المنحنيين المتعاقبين فى منعطف كامل .

meandering river نهر كثب الانعطاف

نهر ذو مجرى كثير التعرج لأسباب طبيعية ، تتعاقب فيه المواقع الضحلة ومواقع تآكل الشواطئ .

هدار القياس = الهدار المثلم

measuring weir = notched weir

منشأ لقياس تدفق المياه يشتمل غالباً على هدار عريض العتبة أو هدار مستطيل أو مثلث أو ثلثة ذات شكل آخر ، ويكون علو المياه فوق الهدار مؤشراً لمعدل التدفق .

متجانسة المناخ

meteorologically homogeneous

وصف لرقعة من الأرض يتساوى فى كل نقطة منها احتمال حدوث عاصفة ذات شدة معينة .

علم الأرصاد الجوية ( متيورولوجيا )

meteorology

فرع العلوم الذى يبحث فى الظواهر الجوية ، والقوانين الأساسية التى تنشأ عنها هذه الظواهر وتتحكم فيها .

meter, current مقياس سرعة المياه

( انظر : current meter )

متوسط التصريف الشهري

mean monthly discharge

المتوسط الشهري للتصريف المرصود أو المستكمل بالاستقراء ( interpolated ) .

mean velocity السرعة المتوسطة

١ - تعبر عن السرعة المتوسطة عند موقع معين بالمجرى وتساوى ناتج قسمة تصريف المجرى على مساحة مقطعه المستعرض فى ذلك الموقع .

٢ - وقد يطلق المصطلح على حبس فى المجرى بقسمة التصريف على المساحة المتوسطة للمقطع المستعرض فى هذا الحبس .

٣ - السرعة المتوسطة فى الخط الرأسى هى المتوسط الموازن للسرعات المقيسة على أعماق مختلفة .

موقع السرعة المتوسطة

mean velocity position

نقطة تقع بين سطح المياه فى مجرى وبين قاعه ، تكون السرعة عندها مساوية لمتوسط السرعة على الخط الرأسى المار بها .

meander = full meander انعطاف كامل

انحناء فى مجرى النهر على شكل انشوطتين متعاقبتين ، يسير التيار فى إحداها فى اتجاه عقارب الساعة ، وفى الأخرى فى الاتجاه المضاد .

meander length طول الانعطاف

المسافة على طول النهر بين النقط المتائلة على الحدود الخارجية لمنعطفات كاملة .

### الطبقة الأحادية المختلطة

mixed monolayer

طبقة غشائية تعوق التبخر ، وتنتج من مركبين أو أكثر .

المجرى المتحرك المحيط = المجرى القربى

mobile boundary channel = alluvial channel

المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة مشتملا على مادة غير متاسكة .

### النماذج المتحركة القاع

mobile models = movable bed models

( انظر : movable bed models )

تدرج الرطوبة moisture gradient

معدل تغير مائحية التربة من مياه مع العمق .

حاجز الأمواج mole

عمل بنائى ضخى بداخله نواة من التراب أو الحجارة ، ويمتد من الشاطئ حتى المياه العميقة ، ويستخدم لكسر حدة الأمواج ، أو رصيفاً لرسو السفن ، أو للغرضين معا .

حلقة الإرساء mooring ring

حلقة من الفولاذ تعلق فى الجدار الجانبي لهويس ملاحه لتثبيت الحمال لأغراض الإرساء أو الجمر .

صورة فسيفسائية ( موزايك )

mosaic photograph

عدد من الصور الفوتوغرافية جمعت للحصول على صورة كاملة للملامح رقعة من الأرض .

مسقط قياس meter fall = meter drop

مسقط يصمم ليستخدم فى قياس التصريف .

### قنطرة التفريع المعاييرة

metering offtake regulator

قنطرة مصممة لقياس التصريف المار من خلالها إما عن طريق مسيل قياس وإما عن طريق مقطع تحكم معاير ، ويكوّن جزءاً من القنطرة .

الفولاذ الطرى mild steel

فولاذ يحتوى على نسبة من الكربون لا تتجاوز ٠.٢٥ فى المائة .

### ترعة الدرجة الثالثة

minors = distributary minors = tertiary canals

الترع الآخذة من ترع التوزيع لتنفيذ ترع الدرجة الرابعة أو المساقى أو الفتحات .

مضخة التدفق المختلط mixed-flow pump

مضخة تضم بعض الخواص المميزة لكل من المضخة النابذة والمضخة المروحية .

### بوابة تحكم للمناسيب المختلطة

mixed level control gate

بوابة أوتوماتية تتحكم فى مناسيب الخلف كما أنها قد تفتح لتصريف المياه الزائدة عن الحد الأعلى لمناسيب الأمام .

لتقرب من حافة المياه ثم يعاد ربط الأنبوب بها على المستوى المناسب .

### الجسر المتحرك

**movable span = movable bridge**

الجسر الذى يمكن تحريك باع فيه بالدوران أو الرفع لأغراض الملاحه .

### طريقة القارب المتحرك

**moving boat method**

قياس التصريف بواسطة قارب يتحرك بعرض المجرى به آلة جس صوتى لتسجيل الشكل المهدمى لمقطع المجرى المائى ، ومقياس للتيار لقياس سرعته التيار والقارب .

### mowing

### جز العشب

قص العشب النامى بالمنجل أو المكينة على ضفاف مجارى الرى والصرف ومساحها ، ويحدث ذلك دورياً .

### حفر دووانى

**mud flush rotary = rotary boring**

( انظر : rotary boring )

### mulch

### الغطاء الواقى

طبقة من فضلات النبات أو أى مواد أخرى تبسط على سطح التربة ، للمساعدة على الاحتفاظ بالرطوبة ودرجة الحرارة ، أو لمنع تدمج القشرة السطحية أو تصلبها أو للحد من سيحان المطر فوق السطح منعاً لحت التربة ، أو لتحسين بنيتها ، لمكافحة العشب الضار .

### المقطع الأكثر اقتصادا

**most economic section**

المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه وحجم الحفر .

### المقطع الأكثر كفاية

المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه ومساحة المقطع المائى .

### الفم الانسيابى

mouthpiece = adjustage جزء يضاف إلى الطرف الأمامى أو الخلقى للقوامة ليجمع دخول المياه أو خروجها انسيابياً .

### النماذج المتحركة القاع

**movable bed models = mobile models**

النماذج التى تكون فيها مواد القاع أو الحوائط قابلة للتهبات .

### البوابات متحركة المفاصل

**movable - hinged gates**

البوابات المفصلية التى تتحرك فيها كل مفصلة إلى أعلى وإلى أسفل فى أثناء التشغيل .

### ماخذ متنقل = ماخذ عائى

**movable intake = floating intake**

ماخذ يقام على شط من مجرى مائى تتغير فيه المناسيب تغيراً كبيراً ، فكلما تغيرت المناسيب تفك أنبوب التصريف وتسحب المضخة

### نظام الري المتعدد المصادر

multiset irrigation system

نظام للري بأنايب مدفونة في الأرض على عمق قريب من سطحها وعلى أبعاد منتظمة ، وتستعمل لتغذية خطوط الري الطويلة في أكثر من موضع ليكون الري أكثر انتظاما ول يقل انجراف التربة كما تقل المياه الزائدة عند نهاية الخطوط .

### مضخة متعددة الدفع

multi-stage pump

مضخة طاردة ذات مجموعتين أو أكثر من الدفاعات المروحية أو الأجنحة التي تعمل على التوالي داخل غلاف واحد .

### التداخل بين الخوازيق

mutual interference of piles

عندما يوضع في التربة المنفذة تحت المنشأ الهيدرولي ستارتان قاطعتان أو خطان من الخوازيق بعضها بالقرب من بعض ، يحدث تغير في القيمة النهائية للضغط لأعلى ، نتيجة لتأثير التراكب بين خطوط الانسياب ، وهو ما يسمى بالتداخل بين الخوازيق ويعتمد على عمق القاطعين .

### صورة متعددة العدسات

multilens photograph

صورة التقطت بآلة تصوير متعددة العدسات رتبت محاور غرفها ترتيبا متشابها حول محور رأسى لتغطي مجالا أوسع عند كشف العدسات في وقت واحد .

### السد الترابي المركب

multiple - zoned earth dam = composite earth dam

( انظر : composite earth dam )

### مشروع متعدد الأغراض

multipurpose project

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرضين أو أكثر فيجمع مثلا بين الري وتوليد الكهرباء .

### تشغيل خزان متعدد الأغراض

multipurpose - reservoir operation

الموازنة على خزان لضبط عمليتي حجز المياه وإطلاقها حين يستهدف التخزين غرضين أو أكثر من الأغراض الآتية :

الري ، والملاحة ، والوقاية من الفيضان ، وتوليد الطاقة الكهربائية ، واحتياجات الصناعة والمطالب البلدية وغيرها .



## N

**شبكات الصرف الطبيعية**  
natural systems of drains = random systems of drains  
شبكات الصرف التي تتبع المنخفضات الطبيعية للأرض ، فتتشعب كأغصان الشجرة .

**البئر الطبيعية**  
natural well  
منخفض طبيعي في سطح الأرض منحدر الجوانب كبير العمق يخترق الطبقة المشبعة بالمياه ، ولكنها لا تنبثق منه إلى سطح الأرض إلا بالوسائل الصناعية .

**الإبرة**  
needle  
قطعة من الخشب فوق قاع مجرى أو عتبة هدار أو بوابة موازية ، لإغلاق فتحة بقصد التحكم في المياه . وقد تكون الإبرة رأسية أو مائلة ، وهي أحد أشكال الألواح الخشبية الحابسة للمياه .

**الصمام الإبري**  
needle valve  
صمام ذو فوهة مستديرة تقفل بغطاس مخروطي في اتجاه التدفق . ويستخدم الصمام الإبري في أغراض التنظيم والضبط التي تستلزم تشغيل الصمام مدداً طويلة على أي فتحة ابتداء من حالة الإغلاق التام حتى الفتح التام .

**سمك الماء**  
nappe  
طبقة المياه التي تفيض على ذروة الهدار أو المسقط أو الشلال ، ولها سطح علوى و سطح سفلى .

**الهدار المائل الضيق العتبة**  
narrow-crested inclined weir  
هدار يبنى فوق قاع المجرى على شكل جدار مائل نحو الأمام أو الخلف ، ويطلق على هذا الهدار من قبيل الاختصار اسم ( الهدار المائل ) .

**الصرف الطبيعي**  
natural drainage  
التخلص من المياه السطحية في ظروف طبيعية .

**المدد الطبيعي**  
natural run-off  
المدد الذي يأخذ طريقة إلى النهر دون لإنشاء أعمال صناعية لتجميع مياه الأمطار الهائلة على منطقة ما .

**خط الأرض الطبيعية = خط السطح الطبيعي**  
natural surface line  
الخط الذي يربط نقط السطح الطبيعي للأرض ويكون موازياً لمحور قاع التربة أو على طول هذا المحور .

**nominal diameter** القطر الاسمى

قطر كرة حجمها مساو لمقاس الرسابة .

**نوموجرام**

**nomogram = nomograph = alignment chart**

رسم بياني تستخدم فيه حافة مستقيمة لقراءة قيمة أحد المتغيرات التابعة التي تقابل قيمة معينة للمتغير المستقل .

**رى التدفق المتقطع**

**non - cyclic irrigation = intermittent - flow irrigation**

( *intermittent flow irrigation* : انظر )

**الترعة الموسمية**

**non-perennial canal = seasonal canal**

ترعة للرى في جزء من السنة فقط أو في خلال فصل معين منها .

**التدفق غير المنتظم**

**non-uniform flow = varied flow**

تدفق السائل في مجرى مكشوف حين يتغير فيه عمق المياه من مقطع لآخر .

**normal depth** **العمق العادى**

عمق المياه المقابل للسرعة المنتظمة لتصريف معين في مجرى مكشوف .

**normal operation** **التشغيل العادى**

تشغيل الإيراد المائى في شبكات الترع أو موازنته على حسب ما كان مقدراً في التصميم شاملا العوامل الخارجية التي تواجهه في الطبيعة كالرياح والأمطار .

**الطبقة الحاجزة السالبة**

**negative confining bed**

طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة فوقها ذات منسوب استاثنى أعلى من منسوب المياه التي تحتها .

**بئر الصرف**

**negative well = absorbing well**

( *absorbing well* : انظر )

**negotiated contract** **عقد بالممارسة**

عقد يسند إلى متعهد يختار بعد التفاوض معه ومع آخرين من المتعهدين ذوى الخبرة والكفاية حول المواصفات والأسعار .

**المقنن الصافى = مقنن الحقل**

**net duty = farm duty**

المقنن المائى المحسوب أو المقيس في الحقل .

**Neyrpic module** **عباءة (( نيربيك ))**

هدار مجزئه الخلقى بوابة مائلة مكونة من صفائح من الفولاذ مختلفة العرض ينظم بها التصريف وفق الحاجة .

ابتكر بمعامل « نيربيك » ببلدة جرينوبل بفرنسا .

**نظام للرى بالتخزين الليلي**

**night - storage irrigation system**

رى المحاصيل نهرا ، وإغلاق فتحات الرى ليلا مع تخزين الماء المتدفق في ترعة التوزيع أثناء الليل في أحباس التربة أو في برك معدة للتخزين وتصريفه أثناء النهار .

normal year السنة العادية

السنة التي يكون فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى قريبة من متوسط الأرصاد المسجلة لمدة طويلة .

هدار القياس = الهدار المنثم  
notched weir = measuring weir

( انظر : measuring weir )

السطح البيزومتري العادي  
normal - pressure surface

سطح بيزومتري يتطابق مع خط التشبع .

التحات العادي  
normal scour

التحات الناتج عن فعل التيارات المستقيمة غير المعوقة .

التخزين العادي  
normal storage

التخزين للموازنة الذي تكفي كميات المياه المنطلقة منه لسد مطالب السحب كاملة .

## 0

للتفتيش على هذه الأنابيب والتحقق من تدفق المياه فيها بغير عائق .

تسعيرة رى الحصول  
occupier's water rate = crop water rate  
( انظر : crop water rate )

الهدار المنعكس المنحنيين  
ogee weir

هدار تأخذ عتبه شكل المنحنيين المنعكسين .

قنطرة فم  
offtake regulator = intake or diversion structure

منشأ يقام عند مأخذ ترعة فرعية أو ترعة توزيع للتحكم في كمية المياه الداخلة من الترعة الرئيسية إلى أحدهما .

صورة فوتوغرافية مائلة  
oblique photograph

صورة فوتوغرافية التقطت وآلة التصوير في وضع مائل ، ويكون هذا الميل عادة ٤٥° درجة عن الوضع الرأسى .

الهدار المتخالف  
oblique weir = skew weir

هدار يكون المسقط الأفقى لعبته مائلا عن اتجاه التدفق .

بئر الرصد  
observation well

بئر لانتضخ ، وإنما تستعمل في تحديد ارتفاع مستوى المياه الجوفية أو السطح البيزومتري .

آبار الرصد = آبار التفتيش  
observation wells = inspection wells

آبار فوق خطوط أنابيب الصرف المغطى

### المجمل الأمثل للتبخر والتشحيم

optimum consumptive use

كمية مياه التبخر والتشحيم التي معها ينجى أكبر محصول من نبات معين .

optimum moisture

### الرطوبة المثلى

مقدار رطوبة للتربة للذى يصاحبه بوجه عام أفضل نمو نباتى .

### الاحتياجات المائية المثلى

optimum water requirements

أعماق المياه المفيدة المستعملة فى الري والتي تعطى أكبر إنتاج من المحاصيل ويشمل رطوبة التربة الناتجة عن التساقط الفعال بالإضافة إلى مياه الري .

orifice

### فوهة

ثقب أو فتحة فى لوح أو حائط أو فاصل تنفذ منه المياه ويستخدم فى الغالب لأغراض التحكم أو للقياس :

orifice meter

### مقياس الفوهة

مقياس يبين معدل التدفق من واقع تغير الضغط من خلال الفوهة :

### التدفق السفلى

orifice run = undershot run

الحالة التي يكون فيها تصريف المياه فى خلال الفرجة بين العتبة وأسفل البوابة أو بين البوابة العليا والبوابة السفلى :

offtake regulator

### قنطرة التفرع

منشأ يبنى عند رأس قناة التفرع أو التوزيع للتحكم فى تصريف المياه فى المجرى الأصل.

open conduit

### القناة المكشوفة

مجرى مكشوف تجرى فيه المياه .

### الفرش المفتوح الوصلات

open - jointed floor

فرش ذو وصلات مفتوحة لتخفيف ضغط المياه التحتية .

### الهدار المفتوح

open weir = open diversion dam

هدار تفرع بعرض النهر يعوق مجرى المياه فى أدنى الحدود . فيشتمل على ممرات حثات وعلى عديد من المنافذ الأخرى المزودة ببوابات منزلة مثبتة فى منشأ دائم .

open well

### البئر المفتوحة

بئر متسعة تسمح للرجل بدخولها والنزول فيها حتى مستوى المياه .

### جهاز التشغيل = جهاز الرفع

operating gear = lifting gear

جهاز لضبط وضع البوابات والعوارض والخوارج . . . إلخ فى الهدارات ذات الفتحات .

### منحنى التشغيل الأمثل

operating rule curve = rule curve

( انظر : rule curve )

**المر المائى الإجمالى** overall waterway

المسافة بين الوجهين الرئيسيين لكفى الجسر  
مقيسة على طول محور الطريق فوقه .

**تجاوز الاستغلال** overdevelopment

سحب المياه من بئر بما يتجاوز الحدود  
الاقتصادية لتصريفها .

**سد الانسكاب** overfall dam

سد يصمم ليسمح بتصريف المياه من فوقه  
عتيقه .

**الاستثمارات غير المباشرة**

**Overhead investments**

الاستثمارات فى منطقة مشروع للرى المتعلقة  
ببناء الطرق وغيرها من وسائل النقل والمدارس  
والمستشفيات ومحطات البحث ووحدات  
الاسترشاد ومراكز التدريب المهنى والخدمات  
العامة الأخرى .

**الرى المفرط** overirrigation

إعطاء مياه للحقل تزيد كثيراً على احتياجات  
الحاصيل .

**المعد البرى** overland runoff

مياه المدد النهري حين تجرى فوق سطح  
الأرض قبل أن تصل إلى مجرى مائى محدد .

**التصريف الزائد** overload

المياه التى تجري فى ترع الرى بكميات تتجاوز  
للتصريف التصميمى .

**التساقط الجبلى**

**orographic precipitation**

تساقط يحدث نتيجة صعود هواء رطب فوق  
سلسلة جبال .

**الجغرافيا المياحية الجبلية ( الهيدروجرافيا  
الجبلية )** orohydrography

فرع الجغرافيا المائية الذى يبحث فى علاقات  
[ الطبوغرافيا بصرف المياه .

**الانتشار الغشائى ( الأسموز )** osmosis

عملية انتشار مذيب من محلول أقل تركيزاً إلى  
محلول أكثر تركيزاً من خلال غشاء شبه  
منفذ .

**فتحة الرى** outlet

منشأ عند رأس مسفاة يصل مابينها وبين ترعة  
التوزيع .

**زمام الفتحة** outlet area

مساحة الأرض المقرر رباها من الفتحة .

**حد زمام فتحة الرى**

**outlet area boundary**

الخط الذى يرسم حد المساحة المرتبة على فتحة  
رى . وقد يضم هذا الخط واحدة أو أكثر  
من المساحات الآتية :

- (أ) زمائماً غير مزروع .
- (ب) زمائماً مزروعاً لا يتغذى من الفتحة .
- (ج) زمائماً بوراً يعوزه الاستصلاح .

**علبة التوزيع** outlet box = division box

( انظر : division box )

**الانقلاب overturning**

انهيار يحدث إذا تفوقت القوى الأفقية المؤثرة في المنشأ على القوى الرأسية بالقدر الذى يخرج محصلة القوى جميعها على أى مستوى أفقى عن حدود المنشأ .

**التخزين الدورى أو المستمر**

**over-year storage = cyclic storage**  
( انظر : cyclic storage )

**التدفق العلوى**

**over-pour run = over-shot run**

الحالة التى تفيض فيها المياه من فوق البوابة .

**قنطرة التصريف العلوى**

**overpour type regulator**

القنطرة التى يمر فيها التصريف من التربة المغذية إلى التربة المتفرعة منها فوق ذروة حائط أو فوق الحافة العليا لبوابة أو عارضة .

**P**

**مسيل قطعى مكافئ parabolic flume**

مسيل مقطعه العرضى على شكل قطع مكافئ .

**الجانبية parallel canal = side canal**

ترعة تنشأ بمحاذاة التربة الرئيسية أو الفرعية لرى المناطق التى لا يصرح برىها من التربة الأصلية .

**حاجز الجسر parapet**

سور منخفض فى شكل جدار أو أعمدة رأسية وقضبان أفقية أو نحو ذلك . وينشأ عند حافة رصيف الجسر على الجانبين لحماية المشاة والمركبات .

**المادة الأم parent material**

المادة التى تكون مصدر تكوين التربة والتربة التحتية .

**عقد شامل = عقد تسليم مفتاح**

**package job contract = turn-key contract**

عقد يلتزم فيه المتعهد بعمل التصميمات التفصيلية وتنفيذ الأعمال واختبارها وتسليمها كاملة ومعدة للانتفاع بها .

**معامل حوض التبخر**

**pan coefficient = conversion coefficient**

نسبة التبخر من سطح مائى كبير الاتساع إلى التبخر من حوض التجارب .

**جدار الدعم panel wall = breast wall**

( انظر : breast wall )

**الهدار المكافئ المقطع parabolic weir**

هدار قياسي على شكل قطعين مكافئين .

**مياه الالتصاق**  
pellicular water = adhesive water  
( انظر : adhesive water )

**قرص الترقيم**  
pendant = tag  
قرص معلق يحمل رقم نقطة الرصد ويعلق في حبل القياس .

**سلك القياس**  
pendant wire  
حبل يحدد خط قياس التصريف ويحمل قرص الترقيم .

**أنبوب الضغط**  
penstock  
المجرى المغلق الذي يحمل المياه الواقعة تحت ضغط إلى الساقية أو للنفثة ( التوربينة )

**المياه الالبدية**  
perched water  
مياه جوفية في تكوين حامل لها محدود السعة ، يقع فوق عدسات صخرية صغيرة غير منفذة كلياً أو منفذة جزئياً ، وقد تكون المياه لابدية وقتياً : ( verkhovodka ) إذا كان التكوين الحامل لها قريباً من سطح الأرض ، لأنها في هذه الحالة تكون معرضة للفقد بالتبخر أو التسح أو بالتخلل التلريجي إلى أسفل في الطبقة القليلة الإنفاذية .

**التخلل**  
percolation  
نوع من الانسياب بين طبقات التربة يحدث في الفرجات المتصلة لمادة حبيبية مشبعة بتأثير الانحدار الهيدرولي الذي ينشأ غالباً تحت الأرض . ( ملحوظة ) : الفرق بين الرشع والتخلل هو أن الأخير يعبر عن حركة الماء أو الرطوبة خلال النطاق المشبع داخل التربة ، على حين أن الرشع هو نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .

**مسيل « بارشال »**  
Parshall flume

مسيل فتتورى محسن لقياس تدفق المجرى المكشوفة استنبطه المهندس « رالف بارشال » ( ١٨٩٦ - ١٩٥٥ ) بمحطة البحوث المائية بولاية كلورادو بالولايات المتحدة .

**قاطع جزئى**  
partial cut - off  
القاطع الذى يخترق طبقة سفلى ولكنه لا يصل إلى طبقة غير منفذة .

**إنجاز جزئى**  
partial performance  
إنجاز جزء من العمل يعتبر بذاته ذا منفعة لصاحب العمل والتوقف عن استكمال الأعمال المتعاقد عليها .

**حوض مياه جوفية مطور جزئياً**  
partially developed water basin  
حوض مياه جوفية يقل الماء المرفوع منه للزراعة والصناعة عن الماء الوارد إليه .

**الترميم**  
patching  
إصلاح سطوح صغيرة منزلة من المجرى والمنشآت الهيدرولية ، أو استعادة حالتها الأصلية .

**ذروة التخزين**  
peak stage (reservoir)  
المنسوب الذى تصل إليه مياه الخزان في خلال الفيضان حين يجتاز الفيضان ذروته ويهبط معدل الداخلى إلى الخزان إلى ما يساوى الخارج منه .

perennial irrigation

الرى الدائم

إمكان استمرار الرى طول السنة .

نظام الرى الدائم

perennial system of irrigation

نظام للرى يمد الأراضى المزروعة باحتياجاتها المائية من الأنهار والمصادر الأخرى على مدار السنة .

مثبت التصريف

perfect module = rigid module

( انظر : rigid module )

بئر الأنبوب المثقب

perforated casing well = slotted tube well

بئر يكون فيها الأنبوب الذى تدخل منه المياه مثقبا أو مشقوبا .

قاطع مثقب

perforated cut - off = semi - impervious cut - off

قاطع ينشأ بمادة لا تحكم منع الماء من التخلل مثل الستائر الفولاذية ، ويقام عادة فى الجانب الخلقى للأساس لتخفيض الضغط عليه .

طريقة الرى بالأنابيب المثقبة

perforated pipe method

الرى بأنابيب خفيفة الوزن قابلة للنقل ذات ثقوب مرتبة لرى شريحة من الأرض على الجانبين ربا منتظما .

طريقة أحواض التسرب

percolation basin method = infiltration method

طريقة يعاد بها شحن الخزان الجوف بملء أحواض اصطناعية وترك الماء ليتسرب إلى الخزان الجوف .

رى التسرب

إعادة شحن الخزان الجوف وذلك .  
أ - برى أرض مزروعة ربا يتجاوز احتياجات المحاصيل .  
ب - غمر أرض زراعية خالية من الزرع بالمياه .

percolation well

البئر المادية

بئر مفتوحة تستمد المياه غالبا من أول طبقة حاملة للمياه تصادف بعد حفرها وتكون غير محصورة ، قد تتسرب المياه إلى البئر إما من جوانبها وإما من قاعها أو من الجوانب والقاع معا على حسب ظروف الموقع .

percussion drill

مثقاب الدق

مثقاب يتشب بتأثير الصدم الناتج عن دق الصخر دقا متكررا .

percussion drilling

الحفر بالدق

حفر الآبار بتفتيت طبقة الأرض المحفورة قطعا صغيرة أو مسحوقا ثم رفع المادة المفتتة إلى سطح الأرض .

perennial canal

الترعة الدائمة

ترعة للرى على مدار العام .



### نقطة الذبول الدائم

permanent wilting point

اللحظة التي تلمس عندها أوراق النبات النامي نقصا دائما في محتوى التربة من الرطوبة نتيجة لقصور عن إمدادها بالماء ، ويعبر عنها بنسبة مئوية لمحتوى الماء بالنسبة إلى وزن التربة الجافة .

permeability

النفذية

١ - خاصية المادة التي تسمح بحركة المياه خلالها بصورة محسوسة عندما تكون المادة مشبعة بها وخاضعة لتأثير ضغط هيدروستاتي بالمقدار المعتاد أن تتعرض له المياه الطبيعية تحت السطحية .

٢ - ويطلق المصطلح أيضا كمرادف لوحدة النفذية .

### معامل النفذية

permeability, coefficient of

( انظر : coefficient of permeability )

permeable weir

الهدار المنفذ

هدار يبنى بمواد مفككة ونفاذة .

permissible velocity

السرعة المسموح بها

أعلى سرعة مأمونة لتدفق المياه لئلا تحدث تحاتا على امتداد مسافة طويلة من معدل التربة أو الجرى .

photogrammetric map

خريطة بالتصوير

خريطة مجمعة من صور فوتوغرافية أرضية وجوية ، تبين ما على سطح الأرض من معالم .

### كفالة الأداء ( التامين النهائي )

performance bond

ما يقدمه المتعهد لصاحب العمل تأمينا لإنجاز العمل وفق المواصفات والشروط المتعاقد عليها .

period, base

مدة الأساس

( انظر : base period )

### مدة التجمع

period of concentration = time of concentration

الزمن الذي يستغرقه مدد النهر في تدفقه من أبعد نقطة في مستجمع الأمطار حتى انصبابه في النهر .

peripheral pump

مضخة محيطية

مضخة ذات دفاعة مروحية ، يزداد دفعها للسائل بمروره خلال مجموعة تالية من الأجنحة الدوارة ، تحيط بالدفاعة .

permanent snow line

خط الثلج الدائم

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجي في أى مكان على سطح الأرض يتجمع فيه الثلج ويبقى فوق الأرض طول العام .

### رى أنابيب الرش المثبتة

permanent sprinkler method = stationary sprinkler method

طريقة تنقل بها المياه من مصدرها إلى الرشاشات من خلال شبكات من الأنابيب المركبة بحالة ثابتة تكون غالبا تحت سطح الأرض .

**التنظيف بالحامض pickling**

إزالة الطبقة القشرية أو الأكسيد من الأجسام الفلزية لجعل سطوحها نظيفة كيميائياً وذلك بغمسها في حامض .

**العمل بالقطعة piece work**

طريقة لحساب العامل على أساس القطعة التي ينجزها وليس على أساس الأجر الثابت .

**الدعامة pier**

حائط قصير من مباني الحجارة أو الخرسانة العادية أو المسلحة يبنى في مجرى مياه إما لتجزئة المجرى إلى عدة ممرات مائية ، وإما لمقاومة الأحمال الثقيلة للمركبات التي ينتقل تأثيرها إلى الدعامة عن طريق المنشآت للفوقية ، أو للفرضين معاً .

**قلنسوة الدعامة pier cap**

غطاء للدعامة يبنى عادة على شكل بلاطة خرسانية .

**البيزومتر ( مقياس ضغط المياه )**

piezometer

جهاز لقياس ضغط المياه الجارية .

**السطح البيزومتري piezometric surface**

= سطح الضغط = pressure surface

( انظر : pressure surface )

**التصوير المساحي photogrammetry**

إجراء الأعمال المساحية أو لإعداد الخرائط بالتصوير الجوي .

**دورة المياه الجوفية**

phreatic cycle = cycle of fluctuation

مجموع الوقت المستغرق في ارتفاع الماء الأرضي وانخفاضه التالى . وتكون هذه الدورة يومية أو سنوية أو قرنية .

**الفاصل الجوفى phreatic divide**

فاصل يحدد المنطقة التي تغذى كل مجموعة من المحارى المائية السطحية بالماء الجوفى .

**تراوح المستوى الجوفى**

phreatic fluctuation = fluctuation of water table

الحركة المتعاقبة علواً وانخفاضاً التي يتعرض لها مستوى المياه الجوفية .

**سطح التشعب**

phreatic surface = line of seepage

( انظر : line of seepage )

**المياه الجوفية الحرة**

phreatic water = free ground water

المياه الجوفية التي يكون سطحها حراً .

**حد السحب الطبيعي**

physical yield limit = potential limit

أكبر معدل لكمية المياه التي يمكن سحبها اصطناعياً من خزان جوفى خلال حقبة من الزمن دون اعتبار لكلفة سحب المياه .

## piping

## الفجوة الأنبوبية

الممرات التي تحدثها المياه الراقعة تحت ضغط ، خلال المواد المنفذة التي يشتمل عليها تكوين طبيعي أو يرتكز عليها منشأ هيدرولي ، وذلك حين يتجاوز العلو الهيدرولي قيمة حرجة معينة .

## التكسية الوقائية

pitching = beaching

تغطية سطوح الميول الترابية لمجارى الرى والصرف وشفاف الأنهار بمواد ترص فوقها أو تثبت فيها لوقايتها من فعل المياه .

## Pitot tube

## أنبوب « بيتسو »

نبيطة لقياس سرعة المياه الجارية، وتشتمل أساساً على أنبوبة أفقية صغيرة لها فتحة موجهة ضد اتجاه التيار ومتصلة بأنبوبة رأسية يرصد فيها ارتفاع مستوى المياه فوق سطح المياه الجارية ، وقد تكون مزدوجة ذات فتحتين تتجه لإحدهما ضد اتجاه التيار والأخرى مع اتجاه التيار ليكون للفرق بين المنسوبين فى عمودى المياه دليلاً على السرعة .

## pitting

## التنقر

تخشن السطوح أو تكون جيوب فيها يسبب التكهف أو حت المياه .

## pivot-point

## نقطة الارتكاز

نقطة على ضفة المجرى تبعد مسافة محددة عن خط قياس التصريف وتتلاقى عندها الأشعة الصادرة من نقطة للرصد على ذلك الخط .

## pig iron

## تماسيح الحديد

قوالب الحديد الناتجة من أول صهر لركازة .

## pigment

## الخصاب

الحسيمات الرقيقة الحامدة التي تستعمل فى تجهيز الدهان ، وتكون بصفة أساسية قابلة للذوبان فى محلول الدهان .

## pile

## الخاوازيق

ركيزة رأسية أو جانبية للمنشأ ، تتميز بالطول والاستقامة والجساءة ، وعادة يكون مقطعها العرضى مستديراً أو مربعاً وتغرس فى التربة بالدق أو بأى وسيلة أخرى .

## piles weir

## هبار الخوازيق

الهدار شبه الأصم الذى يحقق الرفع المطلوب فى مناسيب المياه بدق الخوازيق .

## pilot model

## النموذج الرائد

نموذج ينشأ بمقياس صغير جداً يسترشد به عن السلوك المتوقع للأصل بعد تنفيذه ، أو للتحسينات المقترحة إدخالها على أصل قائم .

## pipe aqueduct

## بدالة أنبوبية

أنبوب أو مجموعة أنابيب تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعى أو وادٍ .

## السقوط الأنبوبى

pipe drop = closed conduit drop

( انظر : closed conduit drop )

**عوارض الغماء** **planks = stop logs**  
( انظر : *stop logs* )

**الوحدة الميكانيكية** **plant**  
كل الوسائل الميكانيكية المطلوبة لتنفيذ الأعمال .

**استهلاك النبات للمياه** **plant consumption**  
المياه التي يمتصها النبات في نموه وتتضمن المياه المخزنة في جسم النبات والخارجة من أوراقه وسطوح جسمه بالنتج والوسائل الأخرى .

**التوازن اللدن** **plastic equilibrium**  
حالة الإجهاد في داخل كتلة من التربة ، تكون قد تشوهت إلى حد استنفاد كل مقاومتها للقص .

**التبطين بقشء لدن ( بلاستيك )** **plastic filling lining**  
تبطين للترع والخزانات بقشء لدن (بلاستيك) يغطي عادة بطبقة من الطين أو الخرسانة لحمايته من العوامل الجوية والمؤثرات الخارجية .

**الانسياب اللدن** **plastic flow = plastic deformation**  
تشوه المادة إلى ما بعد حد المرونة ، إذ يستمر التشوه دون حاجة إلى مزيد من الإجهاد .

**الدهان اللدن** **plastic paint**  
دهان من الراتينجات التركيبية التي تكون طلية متينة لدنة ، شديدة المقاومة للعوامل الطبيعية والتفاعلات الكيميائية .

**الكباس** **piston**  
قطعة على شكل قرص تتزلق داخل اسطوانة متصلة بمحرك أو بمكنة يراد لإدارتها عن طريق ذراع تمر في خلال نهاية الاسطوانة .

**ضغط الكباس الترددي** **piston compressor**  
مكنة ذات كباس ترددي يعمل أحد طرفيه محركاً ، والطرف الآخر ضغطاً للهواء .

**الفرش الواقى الركامى** **placed riprap = talus**  
( انظر : *talus* )

**الخرسانة العادية** **plain concrete**  
خرسانة غير مسلحة بحديد التسليح أو بمادة تسليح أخرى ، وقد تكون مزودة بتسليح خفيف لتجنب الشروخ بسبب الانكماش والتغير في درجات الحرارة .

**الخريطة البلانيمترية** **planimetric map**  
خريطة تظهر الأوضاع الأفقية فقط للمعالم الممثلة فيها ، وتختلف عن الخريطة الطبوغرافية في أنها لا تبين ارتفاعات التضاريس بشكل يمكن قياسه .

**التقصيب** **planing = smoothing**  
العملية النهائية في تسوية الأرض لإعدادها للرى ، أو العملية السنوية لإزالة العوائق الصغيرة الناتجة عن زراعة الحقل .

### مخزون المنخفضات

pocket storage = depression storage  
( انظر : depression storage )

### مخرج عينات الرسابة

point integrating sediment sampler

نبيلة لاستخراج عينة من الرسابة العالقة في مجرى بإنزائها إلى الموضع المراد استخراج العينة منه ، ويسوى الضغط داخلها وخارجها حتى لا يحدث اندفاع عند أخذ العينة ، وتؤخذ العينة بعد ذلك ببطء ، ثم يقفل مخرج العينات ويرفع إلى السطح حيث تفرغ منه العينة .

### التساقط النقطي point precipitation

كمية التساقط فوق محطة ، تتميز بأنها من متوسط التساقط فوق منطقة .

### الجرى المستقر

poised river = stable stream

النهر أو الجرى الذى يظل في جملة حافظا لانحداراته وأعماقه وأبعاد مجراه دون تغير ملحوظ في مناسيب قاعه .

### علاج التلوث pollution abatement

تحسين صفات المياه المستعملة للأغراض المختلفة أو المحافظة عليها من التلوث .

### تخفيض الماء ponding

١ - إمساك الماء في حيز على السطح ليتاح له مزيد من الوقت للشرح .

٢ - ملء حبس من قناة بعد عمل سدود مؤقتة عند طرفي هذا الحبس لإجراء تجارب كقياس الضائع بالتسرب .

### الخلوص ( في هويس )

play = clearance

مسافة الأمان بين الجدارين الجانبيين لهويس عند أضيق مقاطعه وبين أكبر عرض في السفينة حين تكون في الوضع المتوسط .

### المحراث plough

آلة زراعية تستخدم في شق التربة ورفع ترابها وقلبها وهرسها جزئيا وذلك لإعداد منبت ملائم للبذور .

### وصلة الماخذ plug connection

نبيلة الاتصال بين القطارة وخط أنابيب الري بالتنقيط .

### الغطاس plunger

يتميز بأنه أطول من الشوط وأنه منتظم المقطع ويزيح المائع مباشرة بالانغمار .

### مقياس المطر pluviometer

( انظر : rain gauge )

### معامل قياس المطر

pluviometric coefficient

نسبة التساقط الفعلي في خلال شهر إلى كميته المتوقعة لو كان توزيعه متساويا على مدار العام .

### الخشب الرقائقي ( الأبلاكاش )

ply wood

لوح خشبي يتكون من ثلاث طبقات أو أكثر من بعض أنواع الشرائح القشرية المقاطعة الألياف .

### مضخات هوائية pneumatic pumps

مضخات تعمل بقوة الهواء المضغوط .

المرأى الحقلية . وهو هدار عريض العتبة صغير الحجم يسهل نقله من موقع لآخر .

### الطبقة الحاجزة الموجهة

positive confining bed

طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة تحته ذات منسوب استاقي أعلى من منسوب المياه التي فوقها .

### قاطع كامل

positive cutoff = complete cutoff

قاطع يصل إلى طبقة صخرية أو طبقة غير منفذة .

### السطح البيزومتري الموجب

positive-pressure surface

سطح بيزومتري فوق خط التشيع .

### التساقط الممكن

possible precipitation

عق تساقط المطر الممكن حدوثه على حوض معين ومدته في فترة زمنية محددة .

### أول مسح للرسابة بعد الإنشاء

post-construction, first

sedimentation survey

أول مسح قاعدى للرسابة في خزان لم يكن قد أجرى فيه مسح أسامى لها من قبل .

potamology

### علم الأنهار

فرع الهيدرولوجيا المتعلق بالمجارى المائية السطحية .

pool = reservoir

### الخزان

( reservoir : انظر )

pore space

### الحيز المسامى

حجم الفجوات التي تتخلل الجسيمات الحامدة للتربة .

porosity

### المسامية

١ - الحالة التي يكون فيها الجسم مشتملا على فرجات .

٢ - دلالة على خواص الفرجات في تربة أو طبقة فيما يتصل بالتخلل ودرجة النفاذية .

٣ - النسبة بين حجم الفرجات في كمية معلومة من مادة وبين الحجم الكلى لكتلتها .

porosity, effective

### المسامية الفعالة

( effective porosity : انظر )

portable flume

### مسيل متنقل

مسيل لقياس تدفق المياه في المجارى الصغيرة ، يحتوى عادة على نموذج مصغر لهدار عريض للعتبة مصنوع من الخشب أو صفائح الحديد ليسهل نقله من مكان إلى آخر .

### رش الانابيب المتنقلة

portable sprinkler method

الطريقة التي تنقل بها المياه من محطة ضخها أو من مصدر ضغطها حتى الرشاشة الأخيرة من خلال خطوط أنابيب تكون كلها قابلة للنقل .

portable weir

### الهدار المتنقل

هدار لقياس للتصرفات القليلة كتصرفات ..

### منحنى إجمالى التساقط

precipitation mass curve

رسم يباين للكميات المتراكمة من المطر المتساقط  
في زمن معين .

### تقدير سابق للإنشاء

pre-construction estimate

تقدير للتكاليف يبنى على حساب الكميات  
المذكورة بالمشروع وفق الأسعار الواردة  
بعطاء المقاول الذى يعهد إليه بتنفيذ المشروع .

### تقدير سابق للتصميم

pre-design estimate

تقدير للتكاليف محسوب على أساس عمليات  
مسح مفصلة إلى حد ما ، كتقدير تكاليف  
خزان بعد معرفة مقطعه العرضى ونوع أساساته  
أو تقدير تكاليف شبكة رى بعد معرفة أطوال  
الترع ومقاطعها .

predictions = forecasts

### التنبؤات

توقع حدث أو أحداث في المستقبل في ضوء  
بيانات محددة أو تقديرات إحصائية .

### الموزع التفصيلي

preferential distributor

موزع يبنى على مجرى مياه متفرع منه ترعتان  
أو أكثر ، ويقسم الموزع التصريف بحيث  
تنفرد ترعة منها بجزء ثابت منه مهما كانت  
تغيرات الجرى ، على حين يتقاسم الفرع أو  
الفروع الأخرى والجري باقى التصريف  
بنسب ثابتة .

### حد السحب الطبيعي

potential limit = physical yield limit

( انظر : physical yield limit )

### قنوات محطات الطاقة

قنوات صناعية مكشوفة تلتأ أساساً لتوصيل  
المياه إلى محطات توليد الطاقة الكهربائية  
المائية المتاحة لسقوط المياه .

### الخرسانة سابقة الصب

precast concrete

خرسانة تصب في قوالب أو أشكال ثم تنقل  
بعد شكلها لتثبت في موضعها .

precipitation

### التساقط

جملة ما يمكن قياسه من مدد مائى في  
أشقي صور الرطوبة للساقطة بما يشمل الندى  
والطر والضباب والثلج والبرد ، ويعبر عنه  
بعمق الماء السائل على سطح أفقى في اليوم  
أو الشهر أو السنة .

### التساقط المباشر

precipitation, channel

( انظر : channel precipitation )

### التساقط الحملى

precipitation, convective

( انظر : convective precipitation )

### التساقط الإعصارى

precipitation, cyclonic

( انظر : cyclonic precipitation )

precipitation, point

### التساقط النقطى

( انظر : point precipitation )

**صمام تخفيف الضغط****pressure reducing valve**

صمام يركب في الخطوط الفرعية للرى بالرش لتقليل ضغط الماء عند المواقع التى تنخفض عما يجاورها حتى لا يكون الضغط الناشئ فيها أعلى من الضغط المعتاد للرى بالرش .

**سطح الضغط ( السطح البيزومتري )****pressure surface = piezometric surface**

سطح وهمى تمثل كل نقطة فيه علو طاقة المياه فى طبقة حاملة لها .

**pressure tunnel****النفق الضغطى**

نفق تملؤه المياه تحت ضغط .

**الخرسانة سابقة الإجهاد****prestressed concrete**

خرسانة شديدة المقاومة يشد فى داخلها كبلات أو أسلاك فولاذية قبل الصب لتفادى إجهادات الشد أو خفضها منعاً للشروخ ، وبذلك تتحقق أكبر فائدة من استعمال المادتين .

**الترعة الفرعية الأولى****primary canal = branch canal**

( انظر : branch canal )

**فتحات ابتدائية مزمنة****primary openings**

فجرات معاصرة لتكوين الصخور ، وتحدث نتيجة للظواهر المكونة لهذه الصخور .

**تقدير ابتدائى preliminary estimate**

تقدير يبنى على مسح تقريبي ووحدات إجمالية للأسعار ، كتقدير تكاليف خزان بمعرفة مقطعه العرضى دون أساساته ، أو تقدير تكاليف شبكة ترع مبنى على المساحة التى سوف تروىها .

**ريّة التجهيز preliminary watering**

الريّة التى تعطى للأرض قبل إلقاء البذور .

**قطارة معادلة الضغط****pressure-compensating emitter**

قطارة للرى بالتنقيط تحفظ ضغط الماء ثابتاً لتكون عملية التنقيط منها منتظمة .

**المجارى المضغوطة pressure conduit**

كل نوع من المجارى المقفلة التى تملأ المياه جميع مقطعها وتقودها تحت ضغط .

**طاقة الضغط pressure head**

الطاقة عند أى نقطة فى مجرى مياه ممثلة بارتفاع خط الميل الهيدرولى فوق تلك النقطة .

**منظم علو الضغط****pressure head regulator**

نبيلة تستخدم فى الرى بالرش لحفظ ضغط الماء فى الأنابيب ثابتاً عند درجة معينة ، وهى مجموعة من الروافع ، يؤثر الضغط فى الأنابيب على الرافعة الرئيسية بواسطة غشاء مرّن يحركها ، وهذه تؤثر بدورها على الصمام المثبت على الطرف الآخر منها فتضغط فتحته على الأنبوب بحيث يبقى الضغط خلفه ثابتاً .



**programmed irrigation** **رى مبرمج**  
الرى طبقا لبرنامج سابق لتوزيع المياه على  
المزرعة لبضعة أيام وينقل عادة أوتوماتيا .

**البرمجة** **programming = scheduling**  
وضع برنامج معين يبين :  
(١) الأعمال التى سوف تنفذ .  
(٢) متى تنفذ .  
(٣) من الذى سينفذها .  
(٤) ما يلزم لتنفيذها من مال ومواد وعمال .

### الدفعات الجارية

**progress payments = running payments**  
( انظر : *running payments* )

**project estimate** **تقدير المشروع**  
تقدير تقريبي للتكاليف يحسب للمشروع  
بناء على عمليات مسح وتصميمات مفصلة  
تفصيلا كاملا لجميع الأعمال وتقدير دقيق  
لكياناتها وبأسعار تقريبية تشمل الصعود  
والهبوط إلى حد ما .

### قضاية العشب المدفوعة

**propelled weed cutter**  
مركب صغير للغاطس تدفعه عجلات تجديف  
وبه سكاكين تتحرك قرب للقاع لقص  
العشب ودفعه في اتجاه التيار إلى أن يرفع إلى البر  
في موقع مناسب .

**propeller pump** **المضخة الروحية**  
مضخة يتولد معظم ضغطها من تأثير الدفع  
للذى تحدثه الأجنتحة في السائل .

### الإعداد للتشغيل

**priming**  
١- في السيفونات - إفراغ الهواء الموجود  
داخل السيفون .  
٢- في الترع - إدخال الماء في ترعة جافة  
وملؤها على التدرج إلى المنسوب للتصميمي ،  
ويكون ذلك عقب إنشاء ترعة جديدة أو عند  
بدء موسم رى .

### زمن الإعداد

**priming time**  
الزمن الذى ينقضى بين لحظة بدء صب الماء  
في أعلى للسيفون ولحظة بدء تشغيل للسيفون  
تشغلا كاملا .

### الترعة الرئيسية

**principal canal = main canal**  
( انظر : *main canal* )

**probable precipitation** **التساقط المحتمل**  
عمق تساقط المطر المتوقع حدوثه على حوض  
معين ومدته في فترة زمنية محددة .

### إنتاجية التربة

**productivity of soil**  
قدرة التربة على إنتاج نبات أو سلسلة من  
أنواع النبات بأسلوب زراعى معين .

### المقطع الطولى

**profile map = longitudinal section**  
( انظر : *longitudinal section* )

### الاحتياجات المائية للريجة

**profitable water requirements**

أعماق مياه الرى التى تنتج أكثر المحاصيل ربحا  
وتتمشى مع احتياجات التربة والنبات .

psychrometer

مقياس الرطوبة

جهاز لقياس الرطوبة في الجو ، يشتمل أساسا على مقياس حرارة متشابهين ، بحيث يحتفظ بإحدى البصليتين مبتلة والأخرى جافة .

puddled clay

الطين الأصم

طين يعجن أو يستعمل وهو مبتل ليصبح غير منفذ للماء ، وقد يكون خليطاً من الطين والرمل .

pulsometer pump

المضخة النبضية

مضخة لإزاحية تضخ الماء في نبضات بالتأثير المباشر لضغط بخار الماء ثم تكتيفه .

pump, centrifugal

المضخة النابذة

( centrifugal pump : انظر )

مضخة طاردة لولبية

pump, centrifugal screw

( centrifugal screw pump : انظر )

pump, centripetal

المضخة الجابذة

( centripetal pump : انظر )

pumpcrete unit

وحدة دفع الخرسانة

وحدة مجهزة بمضخة ذات فعل مباشر لدفع الخرسانة الطرية بقوة ونقلها داخل أنابيب .

pump, propeller

المضخة الروحية

( propeller pump : انظر )

pump, reciprocating

المضخة الترددية

( reciprocating pump : انظر )

proportional distributor

الموزع التناسبي

موزع يقسم التصريف بنسب ثابتة أو متغيرة .

الهتار التناسبي

porportional weir = weir with linear flow characteristics

( انظر : )

( weir with linear flow characteristics )

proposal = tender

العطاء

( tender : انظر )

protective structures

منشآت الوقاية

منشآت لإمرار مياه العواصف الماطرة أو مياه الصرف فوق للترع أو تحتها ، أو للتحكم في تصريف المياه في مشروع ليكون في الحدود المأمونة .

prototype

الأصل

في علم الهيدروليكا : هو المنشأ الذي يمثل بنموذج لإجراء التجارب الهيدرولية .

البرنامج الاحتياطي لتفريغ الخزان

provisional reservoir release schedule

برنامج سنوى لكميات المياه التى تسحب من الخزان على أساس المياه المتاحة للتخزين وتقدير المطالب المائية منها والتنبؤ بتصريف الجرى ، ويكون هذا البرنامج عرضة للمراجعة الدورية .

pump, volute **المضخة حلزونية الغلاف**

( *volute pump* . انظر )

pump, well point **مضخة البئر المرتكزة**

( *well point pump* : انظر )

pure lime = quick lime **الجير الحى**

( *quick lime* . انظر )

pump, single-action **المضخة المفردة الفعل**

( *single - action pump* : انظر )

pump, single - stage **مضخة مفردة الدفع**

( *single - stage pump* . انظر )

pump, turbine **المضخة توربينية الغلاف**

( *turbine pump* : انظر )

pump, vacuum **مضخة التفريغ**

( *vacuum pump* : انظر )

## Q

quick lime = pure lime **الجير الحى**

مادة أكسيد الكلسيوم فى شكلها العادى

( التجارى )

**الاسمنت السريع الشك**

quick setting cement

الاسمنت الذى يتحد أسرع من الاسمنت

العادى .

quady **وادی السيل**

( *wadi* . انظر )

**ترع الدرجة الرابعة**

quaternary canals = sub-minors

( *sub-minors* . انظر )

quick coupler **الرابط السريع**

نبیطة خاصة لربط أولئك وصلات أنایب

الرى بالرش فى زمن قصير .

## R

**عنفة التدفق المركزى**

radial flow turbine

توربينة يتدفق المائع من كل محيطها الخارجى

فى خلال الدوران ، ويتدفق نحو مركزه

بصورة عامة .

radial-flow pump **مضخة شعاعية التدفق**

مضخة يدخل السائل فيها إلى الدفاعة الدائرة

قرب محور الإدارة وينصرف منها إلى غلاف

المضخة بحركة بين اتجاهى نصف القطر

والمماس ، ويستمر تصريف السائل المتجمع

فى الغلاف عن طريق فتحة الطرد .

rain gauge = pluviometer **مقياس المطر**  
جهاز لقياس كمية المطر التي تسقط في مكان وزمن معينين .

rain storm **عاصف ممطر**  
ريح شديدة مصحوبة بتساقط المطر .

**شبكات الصرف الطبيعية**  
random systems of drains = natural systems of drains  
( انظر : natural systems of drains )

range nozzle **نافورة بعيدة المدى**  
النافورة التي يندفع الرذاذ منها إلى الجزء الخارجى من دائرة الرى .

rapid **المنحدر النهري**  
جزء من مجرى يكون التدفق فيه سريعاً ومضطرباً دون وجود مساقط واضحة .

rate of flow = discharge **التصريف**  
( انظر : discharge )

rating = calibration **التقنين أو المعايرة**  
١ - العلاقة التي تحددها التجربة بين الكميات المترابطة كالعلاقة بين سرعة دوران أجنحة عداد التيار وسرعة المياه .  
٢ - عملية أخذ المقاسات أو الأرصاد بقصد التقنين أو المعايرة .

**منحنى علاقة المنسوب بالتصريف**  
rating curve = stage-discharge relation  
( انظر : stage - discharge relation )

**بوابة نصف قطرية**  
radial gate = Tainter gate  
بوابة مفصلية أو مرتكزة على محور أفقى ، وجهها على شكل قوس دائرى مركز انحنائه على محور الارتكاز . وتسمى أحيانا بوابة « تانتر » نسبة إلى مخترعها « برنهام تانتر »

raft foundation **الأساس المتصل**  
طبقة من الخرسانة المسلحة في العادة ، تمتد تحت كل المنطقة الشاملة للأعمدة والدعامات والأكتاف ، وتبرز خارج محيط قواعدها ، وتستخدم كأساس في حالة الأرض الضعيفة التماسك أو الأحمال الشديدة الثقل .

**معامل توزيع المطر**  
rainfall distribution coefficient  
نسبة أكبر ارتفاع لكمية المطر فوق موقع إلى متوسط ارتفاع المطر فوق المستجمع كله .

rainfall index **دليل كمية المطر**  
متوسط كمية المطر التي تمثل جملة ما يحتجزه اعتراض النبات وما تحتجزه المنخفضات وما يؤول إلى الأرض بطريق الرشع ، وينتهى ما يزيد على ذلك إلى مجارى الأنهار .

rainfall infiltration **وشح المطر**  
الجزء من كمية المطر الذى ينفذ إلى داخل التربة أو الصخر من خلال السطح ويساوى جملة التساقط ناقصة الفقد بسبب اعتراض النبات وما يؤول إلى المنخفضات أو أى تخزين آخر وما يتبخر من كافة السطوح الرطبة وما ينحدر كمديد نهري .

### خرسانة سابقة الخلط

ready-mixed concrete

خرسانة تخطط ميكانيكيا في وحدة خلط مركبة وتوزع للاستعمال في أعمال متبينة .

### إعادة شحن خزان المياه الجوفية

recharge of an aquifer = ground-water recharge

إضافة متكررة لمياه الخزان الجوفي بطرق طبيعية أو اصطناعية للارتفاع بسحبها وقت الحاجة أو لوقف زحف المياه الملحة في المناطق الساحلية .

recharge well

### بئر الشحن

نوع من الآبار العكسية التي تحفر بقصد إثراء الطبقة الحاملة للمياه .

### الضغوط الترددي

reciprocating compressor

مكنة يكون الضاغط فيها على شكل كباس أو ورق يتحرك للأمام والخلف في داخل حيز مغلق .

### المضخة الترددية

reciprocating pump مضخة إزاحية يعمل فيها الكباس على سحب المياه إلى داخل الاسطوانة وطردها منها بالتناوب .

reclamation

### الاستصلاح

عملية الاستفادة من أراضي المستنقعات والأراضي المتدهورة والصحراوية بجعلها صالحة للزراعة أو الاستيطان ، وكذلك تحويل الشواطئ إلى أراضي جيدة الصرف .

### معايرة جهاز قياس السرعة

rating of current meter

اختبار أجهزة قياس السرعة تحت ظروف متحكم فيها لتحديد العلاقات الأساسية بين سرعة المياه والجزء الدوار في الجهاز .

rating tank

### صهريج المعايرة

حوض يحتوي على ماء ، تتحرك عليه عربة تحمل عدادات السرعة وأنايبب « بيتو » لمعايرتها .

### التخزين المقيد التفريغ

ration storage التخزين الذي تقل كمياته عن التخزين العادي ، وبذلك تجري الموازنة على أساس التخفيض في مطالب السحب بنسبة معينة حتى يمكن المحافظة على المياه المتاحة واستخدامها لمدة أطول .

ravine

### الإفجيج

وادي ضيق وعميق أو صدع في جبل ، وهو أصغر من الأخدود .

reach

### البحس

(أ) جزء من الجرى بين محطتي قياس ، ويكون طويلا ومستقيما .  
(ب) جزء الرعة الذي تظل فيه العناصر الهيدرولية منتظمة .

**recovery cycle** **دورة الاستعادة**

ارتفاع مستوى الماء الأرضى بسبب إضافة مياه له بضع سنين عقب فترة من الاستنزاف حتى يصل إلى مستواه الأصلى .

**استعمال المياه للنزهة**

**recreation uses of water**

تسيير القوارب وتيسير السباحة والرحلات المائية وغيرها من وسائل الترفيه بالقنوات المائية .

**rectangular weir** **الهدار المستطيل**

هدار قياس حاد العتبة له ثلثة مستطيلة .

**مخطط شبكى**

**rectilinear chart = grid chart**

مخطط رسوم على ورقة مقسمة بخطوط أفقية متساوية البعد تتقاطع مع خطوط رأسية متساوية البعد كذلك .

**recuperative test** **اختبار الاسترداد**

طريقة لاختبار إدراج بئر ما بضخ الماء منها حتى ينخفض انخفاضها معينا عن مستواه المعتاد ، ثم تركه ليعود حتى يرتفع إلى ذلك المستوى مع الرصد الدقيق للزمن المستغرق حتى يمكن حساب إدراج البئر رياضيا .

**reduced distance** **البعد عن المأخذ**

بعد أى نقطة على طول محور ترعة مقيساً من مأخذ الترعة من نهر أو مجرى أو خزان أو ترعة أم . فإذا كان القياس بالكيلومتر سمي البعد الكيلومتري .

**تعديل المنشأ الهيدرولى**

**reconditioning of hydraulic structure**

إدخال تغيير على المنشأ الهيدرولى ، لتغيير طاروف المدخل أو تقوية العرش ضماماً ولقدرة المنشأ على استيعاب التصريف القائم أو المطاوب زيادته .

**دراسات كاشفة**

**reconnaissance investigations**

جمع البيانات الاقتصادية والاجتماعية والفيزيكية عن رقعة معينة من الأرض ، مع القيام بأقل ما يمكن من المسح الحقلى الأول بدرجة معقولة من الدقة وذلك لتقييم الأوضاع البشرية والاقتصادية والاجتماعية ، ودراسة ما يمكن إدخاله عليها من تحسين باستخدام المياه والموارد الطبيعية الأخرى .

**تقرير الاستطلاع ( لمشروع الرى )**

**reconnaissance report**

تقرير يبنى على أساس الفحوص الاستكشافية الشاملة للمعلومات الآتية :

(أ) تاريخ المنطقة وجغرافيتها ومدى المشروع .

(ب) بيان مدى صلاحيتها للرى وكذلك مصادر المياه والاحتياجات المائية ، وخطة التوسع فى المشروع متضمنة تعدد أغراضه ، وتصنيف لكل المواقع المحتملة للتخزين ، وتحليل اقتصادى لإمكاناته مصحوباً بالنتائج والتوصيات .

في الخلف . ويطلق المصطلح بوجه عام على ذلك الجزء من السعة الكلية تمييزاً له عن التخزين المخصص لاستيعاب الرسابة والتخزين المخصص للوقاية من الفيضان .

### منشآت الموازنة regulation structures

منشآت تبني في الترع لضمان تحكم معين فيها ، ولقياس المياه في انتقالها إلى مواقع استخدامها أو توزيعها .

### القنطرة regulator

منشأ يبني عند المواقع المناسبة في الترع للتحكم في المياه وموازنة تصرفها .

### وحدة التنظيم regulator unit

نقطة تستخدم لحفظ ضغط الماء ثابتاً عند درجة معينة في شبكة ما .

### الخزان المنظم

regulatory and storage reservoir  
أقرب الخزانات المقامة لتطوير نظام الري إلى رقعة الأرض المنتفعة بالتخزين .

### الخرسانة المسلحة

reinforced concrete = ferro-concrete

خرسانة تحتوي على حديد تسليح بحيث يعملان معاً على مقاومة الإجهادات .

### الرطوبة النسبية relative humidity

نسبة بخار الماء في الجو إلى مقدار البخار الذي يمكن أن يحتويه الجو نفسه في حالة التشبع ويعبر عنها بنسبة مئوية .

### نوازن التحات والترسب

regime = regimen

حالة استقرار جريان المياه أو المجرى فيما يتعلق بالتحاات والترسب .

### خزان الموازنة regulating reservoir

خزان ينشأ في وادى نهر أو في أى حوض آخر للتحكم في تصرف المياه بمجازر أو سد مزود ببوابات .

### الموازنة regulation

تنظيم وتوزيع الموارد المائية المتاحة عند مصادرها وبين مختلف الترع الآخذة من تلك المصادر أو الترع الفرعية وترع التوزيع لتتفق الاحتياجات الزراعية والتحكم في دخول الرسابة إلى الترع وإطلاق المقادير المقررة من التصريف عند كل نقطة في شبكة الري ، وتيسير قياس هذا التصريف والحد من تهدد المياه ومن الخسائر في حالة الأحداث المفاجئة .

### الرسم البياني للموازنة

regulation diagram

رسم بياني كامل من منحنيين يمثلان تراكم كميات المياه الداخلة وكميات الخارجة ، ويظهر كميات الفائض والعجز ومدتهما .

### التخزين للموازنة regulation storage

كميات المياه التي تحتزن للوفاء بالمطالب المائية

renewals

التجديدات

إصلاحات شاملة تسود السطح كله تقريباً وتتضمن إحلال أجزاء من المنشآت والمباني محل التالف منها ، ولكنها لا تنطوي على زيادة في القيمة الأصلية .

reservoir = pool

الخزان

بركة أو بحيرة أو حوض لتخزين المياه والموازنة عندها والتحكم فيها ، وقد يكون الخزان طبيعياً أو صناعياً .

مسح الرسابة بالخزان

reservoir sedimentation survey

تعرف كمية الرسابة وصفاتها وتوزيعها في خزان ما وتعرف آثار التخزين في مجرى النهر أمام الخزان وخلفه .

منحنى الانحرافات التراكمية للتصريف

residual discharge mass curve

منحنى يبين تراكم انحراف التصريف سنة بعد أخرى عن المتوسط الحسابي للتصريف خلال الحقبة محل البحث .

منحنى فروق الكميات المتراكمة

residual mass rainfall curve

منحنى يبين الكميات المتراكمة - سنة بعد أخرى - لفروق كميات المطر عن متوسط سقوط المطر في أثناء مدة معينة .

التربة المقيمة

residual soil = sedentary soil

تربة بقيت في مكان نشأتها .

مصرف التسرب

relief drain = seepage drain

مصرف مكشوف أو مغطى ينشأ لتخليص التربة المشبعة من مياهها الزائدة ، وذلك بالترشيح .

خرائط تصاريص ( خرائط طبوغرافية )

relief maps = topographic maps

( انظر : topographic maps )

relief well

بئر التخفيف

بئر لتصريف المياه التي توجد في حالة ضغط تحت مستوى مصرف مغطى يتصل بالبئر فتتدفق المياه الصاعدة من البئر في المصرف وبذلك يخف الضغط

remittance works

الأعمال المحالة

أعمال تقوم بتنفيذها جهة ما لحساب جهة أخرى .

remodelling, channel إعادة تشكيل الترع

تعديل أو تغيير العناصر الهيدرولية لترعة رى قائمة يشوبها عيب . وقد يشمل التعديل حبساً أو أحباساً من التربة أو الشبكة كلها ، أو يكون التعديل بسبب زيادة مقترحة على سعة التربة ، ويتضمن التعديل المنشآت الهيدرولية القائمة عليها لكي تلائم الظروف المستجدة

rendering

الطلاء بالأسمنت

إضافة طبقة رقيقة من ملاط الأسمنت إلى سطح البناء .



**retrogression of levels** تراجع المناسيب  
انخفاض قراءات المنسوب النوعى للنهر  
لتصريف ما ، وينطبق المصطلح أيضا على  
انخفاض مناسيب القاع .

**return flow** التدفق الراجع  
مياه الري المتفرعة من مجرى أو من تجمع  
مائي ، وتختل الأرض حتى مستوى المياه  
تحت السطحية ثم تعود في النهاية إلى مجرى  
سطحي أو تجمع مائي آخر .

**revenue value of unit of irrigation water** العائد من وحدة مياه الري  
صافي الربح الناتج من استخدام وحدة مياه  
الري طول زمن نمو المحصول .

**Reynolds number** رقم « رينولدز »  
رقم لا بعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور  
الذائى والزوجة فى المائع .  
وينسب إلى العالم « رينولدز » .

**ridge canal = watershed canal** ترعة الحيد  
ترعة فى أرض مستوية أو منحدرة تتبع  
لحد ما خط القمة الذى يقسم الإقليم إلى  
مستويين أو أكثر منحدرين لإحداراً طفيفاً ،  
وبذلك يكون الري ميسراً على جانبي الترعة .

**ridges** أسنمة الأرض  
السطوح المسنمة التى تقسم الأرض إلى  
مستويين ينحدران انحداراً طفيفاً وهذا ييسر  
عملية الري وتوزيع المياه على جانبي الترعة  
التي يتحدد محورهما على امتداده .

**residual surplus** الفائض المتبقى  
الفرق بين كمية المياه المنطلقة والاحتياجات  
المائية الفعلية حين يزيد السحب على الطلب .

**resins** الراتينجات  
مواد تستعمل فى الدهان تتحلب طبيعياً من  
بعض الأشجار الصنوبرية ، ولا تذوب  
فى الماء وإنما تذوب فى التربين والكحول  
والبتروول .

**resistivity method** طريقة المقاومة  
إحدى طرق الفيزيكا الأرضية لتحديد طبيعة  
المياه المحمولة فى طبقة مستكشفة . وتعتمد  
على مقاومة التكوينات محل الاختبار لتيار  
كهربيائى يسرى بين نقطة وأخرى .

**retarder = retarder of set** مادة معوقة للشك  
مادة تضاف لتأخير شك الأسمنت فى  
الخرسانة .

**retarding reservoir = detention reservoir** الخزان المحتجز  
خزان لحجز مياه الفيضان دون موازنة .

**retention terrace = absorptive terrace** مسطح حاجز  
( انظر : absorptive terrace )

**retired embankment** الضفة المنعزلة  
ضفة تبني على مسافة من حافة النهر وراء  
ضفته القائمة لتكون خط دفاع ثانياً .

ripper مفتت

آلة ذات أسنان تُحَرَّك لتفتت التربة الصلدة أو الصخر .

riser = riser turnout القائم

أنبوب رأسى يثبت بخط الرش الفرعى ويثبت فيه رأس الرشاش .

### تنمية حوض النهر

river basin development

ترشيد استخدام الأراضي والموارد المائية بحوض نهر لصالح السكان .

### الأسر النهرى

river capture = river piracy

عملية اقتناص نهر لرافد نهر آخر ويحدث ذلك حين يشق النهر الأول طريقه خلال منابع الثانى بقوة حت أسرع .

river, mature النهر الراشد

( mature river : انظر )

### ضبط تصريف النهر

river regulation = stream-flow regulation

وصع خطة معينة لاستخدام شبكة الرى من مياه النهر ، وتنفيذ هذه الخطة .

river training تهذيب مجرى النهر

أعمال هندسية تنشأ على طول نهر أو جزء منه لتوجيه التدفق فى اتجاه معين أو لتكوين ممر مائى بالعمق اللازم لأغراض الملاحة .

### قنطرة التفريع المتعامد

right-angled offtake regulator

قنطرة تفريع زاويته قائمة .

### منافع المجرى

right - of - way = canal land width

( canal land width . انظر )

### المجرى الثابت المحيط

rigid boundary channel

المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة غير متحرك ، ومن أمثلته المجرى الخرسانى أو السائى .

rigid models النماذج الثابتة القاع

النماذج التى يبنى فيها القاع أو الجوانب بمواد غير قابلة للتحات .

rigid models النماذج الجاسئة

النماذج التى تكون مادة قاعها أو جدرانها غير قابلة للحت .

### مثبت التصريف

rigid module = perfect module

نبيطة تضمن ثبات تصريف المياه المارة من قناة إلى أخرى ، بقطع النظر عن منسوب المياه فى كل منهما وذلك فى حدود معينة .

rim (reservoir) حافة الخزان

خط تقاطع السطح العلوى للمياه المخزونة مع سطح الوادى .

**أسلوب الرش بالفرعيات الدراجة**  
 roll - move sprinkler lateral system  
 = side roll type system  
 أسلوب للرى بالرش ، تحمل فيه الأنابيب الفرعية على عجل ، يوضع على مسافات متساوية وتكون الأنابيب محوراً لها فيسجل بذلك درج الخط الفرعى من موقع لآخر .

**التعريش**  
 roofing  
 الفراغات التى تتكون محليا بين المنشأ الهيدرولى وتربة أساساته بسبب هبوطها .

**دالية**  
 rope and bucket lift  
 نبيطة قديمة لرفع الماء من الآبار تتكون من دلو من الخلد أو جردل متصل بحلقة من الحديد أو الخشب معلقة بحبل يمر على بكرة وتدار النبيطة باليد أو بماشية تتحرك على مسار منحدر ، ويقف رجل لتفريغ الدلو عندما يصل إلى سطح الأرض .

**جدول التوزيع الداخلى**  
 roster  
 جدول توقيت يخدم أغراض التوزيع الداخلى للمياه الرى بين الشركاء فى زمام فتحة واحدة .

**حفر دورانى**  
 rotary boring = hydraulic rotary method  
 = mud flush rotary  
 حفر البئر باستخدام عمود من قضبان جوفاء ينتهى من أسفل بحافة قاطعة ، ويدور بسرعة كبيرة ، ويدفع فيه ماء عالق به طمي ليختلط بالمادة المحفورة مكونا طينة تحفظ جوانب البئر من الانهيار .

**النهر الناشئ**  
 river, young  
 ( young river  
 انظر .

**مشروع وادى نهر**  
 river valley project  
 مشروع يراد به التطوير والضبط وحسن الاستخدام للموارد المائية بحوض النهر .

**جرف النهر**  
 riverwash  
 مادة غرينية توجد فى قيعان المجارى وتكون معرضة للتحات والترسب .

**المحمل المتاريج**  
 rocker bearing  
 جهاز ارتكاز يسمح لنهاية العضو المحمول بالتحرك حركة زاوية خفيفة .

**الهتار الركامى**  
 rockfill weir  
 هتار متفل يتكون جسمه من الحجر المكسر أو من حطام الصخر .

**العائمة القضيب**  
 rod float = velocity rod  
 قضيب ثابت الطول أو مكون من أجزاء متداخلة تجعل طوله قابلاً للتعديل ، وبه ثقل فى قاعدته ليسير طافياً مع التيار فى وضع رأسى ، فتقاس السرعة المتوسطة للمياه بين سطحها وقاع القضيب عن طريق قياس الزمن الذى يقطع فيه مسافة معينة .

**السد الترابى المدمج**  
 rolled - earthfill dam  
 سد ترابى ينشأ على مراحل متعاقبة بالدمج الميكانيكى .

**الأرض المنهوجة**  
 rolling land  
 أرض ذات سطح به تموجات متدرجة .

**المحيط الخشن** rough boundary

الحدار الحامد المحيط بالمائع الذى تسبب ثورات سطحه اضطرابا فى الطبقة الانسيابية للمياه .

**معامل الاستدارة** roundness coefficient

النسبة بين متوسط أنصاف الأقطار لتقوس حافات الجسم إلى نصف قطر الدائرة المرسومة داخل أكبر بروز فى الجسم .

**الاجل** royalty

مبلغ من المال يدفع لحائز براءة اختراع سواء كان فرداً أو هيئة .

**منحنى التشغيل الأمثل**

rule curve = operating rule curve

منحنى ينشأ على أساس الخبرة السابقة لبيان طريقة الموازنة على الخزان التى تؤدى إلى أفضل النتائج ، وذلك لتطبيقها على الموازنة فى المستقبل ، حتى يتحقق الاستخدام الأمثل للتخزين .

**الريّة الخفيفة** run through irrigation

بلّ سطح التربة بلاّ سريعا إما على سبيل الوقاية من الصقيع فى المناطق المعرضة له ، أو لمنع التدهور الذى يصيب أنواعا معينة من المحاصيل .

**الدفعات الجارية**

running payments = progress payments

مبالغ تدفع للمقاول بين الحين والآخر فى أثناء تقدم العمل .

**الضغاط الدورانى** rotary compressor

مكنة ضغط يتحرك الضغاط فيها حركة دورانية حول المحور ، ويشمل ذلك :

**الضغاطات الثابتة**

(centrifugal compressors)

**والضغاطات المروحية** (turbo-compressors)

**المتقّاب الدوّار** rotary drill=abrasion drill

( انظر : abrasion drill )

**المضخة الرّوحية** rotary pump

مضخة لإزاحية تعمل على رفع المياه فيها أداة دوّارة بدلا من الكباس .

**نظام المناوبة**

rotation system = rotational working

نظام يقضى بتقسيم شبكة الرى إلى مجموعتين أو أكثر بحيث لا تطلق المياه فى أى منها بصفة مستمرة ، وإنما تفتح مآخذها أيا ما محدودة وتغلق أيا ما أخرى ، على أن يؤخذ فى الاعتبار الراجبات التى يتطلبها نمو المحاصيل و طاقة المصدر المائى الذى يغذى الشبكة ، ومن مزايا هذا النظام تخفيف أعباء الصرف .

**دور المناوبة** rotational turn

المدة المقرر إعطاء مياه الرى خلالها فى نظام المناوبة .

**معامل الخشونة** roughness coefficient

معامل يمثل مدى تأثير خشونة المواد المحيطة بالمياه الجارية فى فقد طاقتها ، ويستخدم هذا المعامل فى الصيغ المختلفة لحساب السرعة المتوسطة لتدفق المياه فى القنوات والجارى المائية .

## S

**الوثوب** saltation

الحركة غير المستمرة للجسيمات التي على القاع وتكون على شكل سلسلة من الوثبات القصيرة .

**طبقة الوثوب** saltation layer

المنطقة التي تحدث فيها ظاهرة وثوب الجسيمات وتكون عند قاع المجرى .

**تصريف الحمولة الواثبة**

saltation load discharge

كمية المواد المنقولة في وحدة زمنية في مياه جارية .

**محطة العينة** sampling station

المحطة الخلفية حيث تؤخذ عينات المياه المزودة بالمحلول لتحديد تصريف المياه في المجرى على أساس التغير في درجة تركيز المحلول .

**اللفح بالرمل** sand blasting

إزالة الشوائب السطحية من الأجسام الفلزية وذلك بتسليط جسيمات من الرمل على سطوحها تحت ضغط شديد ، فينتج عن ذلك حت متحكم فيه .

**زاوية الانسياب** sag, angle of

( انظر : angle of sag )

**التصريف المأمون** safe yield

معدل كمية المياه المسحوبة الذي يمكن استمراره لأمد غير محدود ، سواء كانت المياه مستمدة من مصدر سطحي أو جوفي .

**المعالم البارزة للمشروع**

salient features of a project

المعطيات الهامة عن طبيعة المشروع وحجمه وأهدافه .

**الماء الملح** saline water

الماء الذي تتركز جملة الأملاح الذائبة فيه بدرجة معتدلة .

**الملوحة** salinity

التركيز النسبي للأملاح في ماء معين . وتنسب الملوحة عادة لكلوريد الصوديوم .

**ضبط الملوحة** salinity control

خفض أو منع التلوث بالملوحة في المياه المستعملة للأغراض المنزلية أو الزراعية أو الصناعية .

**مقياس الملوحة** salinometer

جهاز لقياس كمية الملح في محلول .

**خط التشبع = خط التخلل = خط  
الانحدار الهيدرولى**

saturation line = line of saturation =  
percolation line = hydraulic grade line

الخط الذى يقطع الضفتين على جانبي التربة  
فيرسم الحد الأعلى لتشبع الضفتين بعد  
مرور المياه في التربة لمدة معينة .

**منطقة التشبع**  
saturation, zone of  
( zone of saturation : انظر )

**حوايا الأحجار**  
sausages

أسطوانات من السلك الشبكى تملأ بالأحجار  
وتربط أطرافها ثم توضع في مجموعات  
أفقية أو رأسية لحماية جوانب الأنهار من  
النحر .

**السقالة**  
scaffold == scaffolding

تركيب مؤقت يستخدم في بناء المنشأة أو  
تعديلها أو هدمها لتيسير صعود العمال  
ونزولهم بما يحملون من أدوات ومواد

**البرمجة**  
scheduling = programming  
( programming : انظر )

**فعل التحات**  
scour

ما تحدثه المياه الجارية في القاع والضفاف  
من حفر موصى ونقل للمواد الناتجة عنه .

**الكثيب**  
sand dune

موجة رملية ذات مقطع عرضي مثلث تقريباً  
( في مستوى رأسى وفي اتجاه التدفق )  
تكونها الرياح أو المياه الجارية ، ويكون  
انحدارها قليلاً في الأمام وحاداً في الخلف ،  
وتنتقل الموجة للخلف بتحريك المواد الرسوبية  
من فوق الانحدار الأمامى وترسبها فوق  
الانحدار الخلفى .

**مكان البئر**  
sand point = well point  
( well point : انظر )

**حواجز الرمال**  
sand screens

منشأ يقام في مجرى رئيس أيام القناطر  
الآخذة منه للحيلولة دون دخول الرسابة  
الخشنة القريبة من القاع إلى المجرى الفرعية .

**مصيدة الرمل**  
sand trap

جهاز ينشأ في المجرى لتصيد الرمال والغرين  
وغيرهما مما تحمله المياه ، ويشتمل الجهاز  
غالباً على وسيلة لطرد هذه المواد إلى خارج  
المجرى .

**التربة المشبعة**  
saturated soil  
التربة التي تكون كل فجاجاتها المسامية ممتلئة  
بالمياه .

**وزن الوحدة المشبعة**  
saturated unit weight  
وزن الوحدة المبتلة حين تكون التربة مشبعة  
بالماء .

**secondary openings** فتحات ثانوية  
فرجات الصخور التي تحدث نتيجة ظواهر  
تعرض لها الصخور بعد تكونها .

**secondary soil = transportal soil**  
( انظر : *transportal soil* )

**sector gate** بوابة قطاعية  
بوابة نصف قطرية لا تربط بمفصلين فقط  
عند ذراعها كالمعتاد بل بعدة مفصلات على  
كامل طولها .

**secured advance** دفعة مقدمة مؤمنة  
الدفعة المقدمة التي تدفع للمتعمد بضمان مواد  
وُرِدَّت للموقع عندما يكون المتعمد نفسه  
مكلفا بآتمام العمل .

**sedentary soil = residual soil**  
( انظر : *residual soil* )

**sediment** الرسابة  
مواد من أصل صخري أو تكوين عضوي  
أو بركاني تنقلها المياه من موقعها الأصلي إلى  
موقع ترسبها . وفي المجاري المائية يطلق  
المصطلح على المواد الغرينية التي تكون عالقة  
بالمياه وزاحفة على القاع .

**تركيز المواد الرسوبية**  
**sediment concentration**  
نسبة وزن المواد الرسوبية المخلوطة بالماء  
إلى جملة وزن المخلوط . ويعبر أحيانا عن  
تركيز المواد الرسوبية بنسبة حجم هذه المواد  
إلى حجم المخلوط .  
ويعبر عادة عن قيم التركيز العالية بالنسبة  
المتوية وعن القيم المنخفضة بأجزاء في المليون .

**ممرات الحثات**  
**scouring sluices = under sluices**  
( انظر : *under sluices* )

**scraper** مكشطة  
آلة لتسوية الأرض تحفر التراب وتجره بواسطة  
سكينة ، وبها وعاء لحمله وجهاز لتفريغه .

**screen = strainer** المصفاة  
( انظر : *strainer* )

**البئر ذات المصفاة**  
**screened well = strainer well**  
بئر تدخلها المياه من خلال مصفاة أو أكثر  
بدلا من الغلاف المثقب الذي تزود به الآبار .

**scummer** كاشط الزبد  
جهاز لإبعاد الزبد عن سطح المياه المعدة  
لتغذية النموذج .

**scupper = kerb inlet** بالوعة الإفريز  
( انظر : *kerb inlet* )

**الترعة الموسمية**  
**seasonal canal = non - perennial canal**  
( انظر : *non - perennial canal* )

**التخزين الموسمي**  
**seasonal storage**  
تخزين المياه في موسم زيادة الإيراد  
لإطلاقها في موسم نقصه . ويطلق المصطلح  
أيضا على كمية المخزون الموسمي .

**تمتيق الخشب**  
**seasoning (of timber)**  
تخفيض نسبة رطوبة الخشب بمقدار يلائم  
الغرض من استعماله .

**ترع التوزيع ( الترع الفرعية الثانية )**  
**secondary canals = distributaries**  
( انظر : *distributaries* )

مقطع معين في الجرى وعند منسوب مياه  
المحدد من الجرى .

### مستخلص الرسابة

sediment silt extractor = sediment silt  
ejector

منشأ يبنى في مجرى مائى لإزالة المواد الرسوبية  
العالقة بالمياه والتي يتعذر منعها عند المأخذ .

seepage التسرب

١- الحركة البطيئة للمياه خلال الشروخ  
الصغيرة والمسام والفجرات ..... الخ  
في سطح مادة غير مشبعة . وهذه المياه إما  
أن تكون نافذة من تجمع مائى أو إليه فوق  
سطح الأرض أو تحته .

٢- فقد المياه بالرشح من قناة أو خزان  
إلى تجمع مائى آخر أو من حقل زراعى  
ويعبر عن هذا الفقد غالبا بالكمية في وحدة  
الزمن .

٣- المياه المتسربة أو المنبتقة من الأرض  
على طول خط مديد أو سطح فسيح تميزها  
من النبع ( spring ) حيث تنبتق المياه  
من بقعة محدودة .

ملحوظة : الفرق بين التخلل والتسرب هو  
أن الأخير يحدث خلال مادة غير مشبعة على  
حين يحدث الأول خلال مادة مشبعة .

### مصرف التسرب

seepage drain = relief drain

( انظر : relief drain )

sediment control ضبط الرسابة

إنقاص الحمل الرسابى بمجرى النهر لمنع  
الرسابة أو إنقاصها بالخزانات أو الترع .

### القطر المكافئ

sediment diameter = equivalent diameter

قطر كرة تتساوى مع جسيم العينة في الكثافة  
وسرعة السقوط الانتهاية في مائع الترسب .

sediment discharge التصريف الرسابى

وزن الرسابة المنقولة خلال المقطع العرضى  
كله في وحدة زمنية .

### شدة التصريف الرسابى

sediment discharge intensity

التصريف الرسابى في وحدة اتساع عرض  
المجرى عند السطح .

### حاجز الرسابة

sediment excluder = silt excluder

وسيلة لمنع دخول الرسابة ذات الحبيبات  
الخشنة ، تنشأ عند قنطرة مأخذ القناة الرئيسية .

sediment flux تدفق الرسابة

متوسط كتلة الرسابة المنقولة عبر وحدة  
مساحة المقطع العرضى في وحدة الزمن .

sediment function دالة تدفق الرسابة

العلاقة التى تبين مقدرة المياه الجارية على  
نقل مختلف مقاييس الرسابة من مواد القاع  
بدلالة كميات التصريف المختلفة .

sediment runoff تصريف الرسابة

حجم الرسابة المنقولة في وحدة الزمن في



على تسجيل شدة الصدمات على سطحها ومقارنتها بصدمات ماثلة عند مواقع أخرى .  
في المنطقة محل البحث .

#### تناكل انتقائي selective corrosion

تأكل مصافي البئر أو بعض أجزاء مضختها بسبب معدن أو أكثر من المعادن المكونة للسبيكة المصنوعة منها هذه الأجزاء وذلك بسبب تغير طبيعة هذه المعادن .

#### مبيدات العشب الانتقائية

##### selective herbicides

مواد كيميائية تقتل أنواع النبات المكونة للعشب المراد التخلص منه ولا تضر الأنواع الأخرى .

#### قطارة ذاتية الدفق self-flushing emitter

قطارة للرى بالتنقيط تقوم بدفق الماء حيناً بعد حين لإزالة المواد الراسبة ومنع الانسداد .

#### مخطط شبه لوغاريتمي

##### semilogarithmic chart

مخطط يقسم أحد محوريه ( عادة المحور الأفقى ) إلى أبعاد متساوية ويقسم محوره الثانى ( الرأسى ) إلى أبعاد لوغاريتمية .

#### شبه القحلي semiarid = subarid

مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ إذا لم يكونا قحليين أو رطبيين تماماً ، وهنا يمكن أن تنمو المحاصيل ذات الاحتياجات المائية الضعيفة .

#### علو التسرب seepage head

الفرق بين منسوب المياه في ترعة أو في أى مصدر مياه آخر ومنسوب سطح المياه الجوفية .

#### معامل شدة التسرب

##### seepage intensity coefficient

عامل يمثل كمية المياه الضائعة بالتسرب من خلال الوحدة المساحية للمحيط المغمور .  
يجرى مياه ووحدة علو التسرب .

#### سرعة التسرب seepage velocity

معدل تصريف مياه التسرب خلال وسط مسامى في وحدة مساحة الفراغات بين الحبيبات لمقطع متعامد على اتجاه التصريف .

#### شريحة المقطع المستعرض

##### segment (cross section)

مساحة من المقطع المستعرض حدودها خطان رأسيان متتاليان وقاع المجرى والسطح الحر للمياه .

#### تراوح المنسوب selche

حركة الارتفاع والهبوط في سطح مياه الخزان والبحيرة ، وهى حركة تتسم بالبطء والدورية وقد تنشأ من الرياح أو عدم انتظام الضغط الجوى في منطقة التخزين .

#### طريقة الزلزالية ( السيزمية )

##### seismic method

إحدى طرق الفيزيكا الأرضية لتحديد طبيعة المياه المحمولة في طبقة مستكشفة . وتعتمد

كأن تبني جدران النموذج من ملاط الأسمنت  
ويبنى القاع من الرمل .

senile soil التربة الشائخة

تربة ضئيلة الجودة والإنتاج والنفذية بسبب  
أن تكون طبقة صلبة .

sensitivity of outlet حساسية الفتحة

النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة  
الرى ومعدل تغير منسوب سطح المياه في  
مجرى التغذية .

separate spillway مَخْلَص منفصل

مخلص أنشئ قائماً بذاته وليس جزءاً من  
بنيان السد .

service spillway مَخْلَص التخفيف

فتحة أو هدار تستعمل لتصريف المياه الزائدة  
عن الحاجة دون إحداث ضرر بالمنشأ أو  
بمجرى التصريف خلفه .

setting الشك

تجمد سريع نسبياً ، ومن أمثله ما يحدث في  
مخلوطات الأسمنت وغيرها من أنواع الملاطات  
أو في مادة القار بعد صبها .

مجموعة قياس الهبوط  
settlement block

نبيطة يمكن بها قياس الهبوط التراكبي  
والانحرافات الأفقية عند سطح مد ترائي .

مسيل نصف دائري

semi - circular flume

مسيل مقطعه العرضي على شكل نصف  
دائرة .

قاطع مثقب

semi - impervious cut - off = perforated  
cut off

( انظر . perforated cut - off )

المثبت الجزئي للتصريف

semi - module = flexible module

نبيطة تعمل ذاتياً على إمرار تصريف يستقل  
عن تقلبات منسوب المياه أو ضغطها في  
مجرى التفريغ ، لكنه يختلف باختلاف  
منسوب المياه أو ضغطها في مجرى التغذية .

خط الثلج شبه الدائم

semi - permanent snow line

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجي يتجمع  
فيه الثلج ويبقى فوقه مدة طويلة من السنة .

رش الانابيب شبه الثابتة

semi - permanent sprinkler method  
= semi - portable sprinkler method

طريقة الرى بالرش التي تجمع بين الانابيب  
الثابتة والقابلة للنقل .

النماذج شبه الجاسئة

semi - rigid models

النماذج التي يكون بعض أجزائها من مادة  
ثابتة ، والبعض الآخر من مادة متحركة ،

الطبقة الحاملة للمياه طبقة غير منفذة .

### الفيضان حاد الذروة

sharp-crested flood

فيضان تستمر ذروته مدة جد قصيرة ثم لايلبث أن يهبط سريعاً إلى ما دون منسوب الفيضان .

### الهدار حاد العتبة

sharp-crested weir = sharp-edged weir  
= thin-plate weir

هدار عتبه لوح رأسى رفيع يشكل على الوجه الذى يجعل المياه تقفز من فوقه فتلامس سطح العتبة فى خط مستقيم .

### هراسة ذات حوافر

sheep-foot roller = tamping roller

هراسة بها أسطوانة من الفولاذ تبرز منها أقدام تشبه حوافر الغنم وعندما يمر على طبقة ردم لينة تلك الاسطوانة الطبقة العليا ذكاً خفيفاً على حين تضغط الأقدام على الطبقة السفلى ضغطاً أكبر .

sheet flood

### الفيضان الصفائحي

فيضان ينتشر كغطاء رقيق من المياه فوق منطقة واسعة دون أن يتركز فى مجار مائية . ويستمر هذا الفيضان مدة قصيرة لاتزيد عن بضع ساعات وتكون مياهه موحلة دائماً .

settlement gauge

### مقياس الهبوط

نبيلة لقياس مقادير الهبوط الداخلى فى أساسات سد ترابى أو جسم .

### حوض الترسيب

settling basin = desilting work

جزء موسع فى القناة أو فى مأخذها يسمح بترسب مايلقى بالمياه من مواد القاع والرمال والغرين المراد ترسيبه ، ويقترن ذلك التوسيع بوسائل لطرد هذه المواد خارج القناة أو المأخذ .

settlement allowance

### تعويض الهبوط

الزيادة فى ارتفاع السد الترابى لمواجهة الهبوط المتوقع بعد إنشائه .

shadoof = counterpoise lift

### شادوف

( انظر : counterpoise lift )

shaft

### بئر النفق

حفرة أو بئريصل بين سطح الأرض والنفق توفيراً للتهوية أو تيسيراً للعمل بزيادة عدد الفتحات المؤدية إليه .

### بئر المخلص

shaft spillway = circular drop

( انظر : circular drop )

shallow well

### البئر الضحلة

البئر التى تستمد المياه الجوفية من مصدر قريب نسبياً من سطح الأرض دون أن يكون فوق

## خرسانة نصف مخلوطة

shrink-mixed concrete

خرسانة تخلط خلطاً جزئياً في خلط ثابت ويستكمل خلطها في خلط متنقل .

## التغليف

shrouding = enveloping

ملء الحيز المحيط بمصفاة البشر بالحصباء .

## المصراع

shutter

بوابة تشتمل على لوح يدار حول محور أفقي يستخدم للتحكم في المياه فوق الأعتاب .

## الجنايية

side canal = parallel canal

( انظر : parallel canal )

## اسلوب الرش بالفرعيات الدراجة

side-roll type system = roll-move sprinkler lateral system

( انظر : roll-move sprinkler lateral system )

## ميل الجانب

side slope

ميل جانب التربة أو التكوين الترابي مع الخط الأفقي .

## المنخل

sieve

أداة تستعمل في فصل المادة الحبيبية إلى أحجام مختلفة .

## العتبة

sill

منشأ يبني تحت الماء ، عبر البرك العميقة في نهر لتسوية الأعماق ، أو قاعدة ترسو عليها البوابة ، أو منشأ قليل الارتفاع يبني عبر مجرى متفرع لخفض تدفقه أو لمنعه حتى يرتفع منسوب المجرى الرئيسي إلى قمة المنشأ .

## الجليد الصفائحى

sheet ice

جليد يتكون حيث تقل سرعة المياه فوق سطوح البحيرات والقنوات والمجارى ، ويبدأ تكونه قرب الضفاف ثم يمتد تدريجياً نحو الوسط .

## ستارة من الخوازيق

sheet piling

قطع من الخشب أو الفولاذ أو الخرسانة تدق في التربة ويعشق أو يشبك بعضها في بعض لتكون حاجزاً يحول دون تخلل المياه أو تحرك المواد أو لإنشاء سدود الإنضاب أو لتثبيت الأساسات .

## الجليد القشرى

shell ice = cat ice

( انظر : cat ice )

## مصد الرياح

shelter belt = wind break

( انظر : wind break )

## مقطع التحكم المتغير

shifting control = unstable control

مقطع في مجرى مياه تتغير فيه العلاقة بين المناسيب والتصرفات بسبب تغيرات فيزيقية في الموقع .

## التبطين برش اسمنتى

shotcrete lining

التبطين برش طبقة من خليط الأسمنت والرمل والماء بواسطة الهواء المضغوط .

## شق الانكماش

shrinkage crack

شقوقي في منشأ بسبب الانكماش العادى الذى يمكن توقعه في الخرسانة .

**رصيف الغرين**

silt platform = skimming platform

( انظر : *skimming platform* )silt vanes **أجنحة تجريف الغرين**

جدران رأسية متوازية وقليلة الارتفاع تبنى في المجرى الأم أمام مأخذ قناة صغيرة متفرعة لتجريف المياه المحملة بالغرين قرب القاع بعيداً عن المأخذ .

similitude (hydraulic) **المشابهة الهيدروليكية**

تطابق محدود بين السلوك الهيدرولي للنموذج والسلوك الهيدرولي للأصل .

single-action pump **المضخة المفردة الفعل**

مضخة ترددية تسمح بدخول المائع من جهة إحدى قاعدتي كباسها في شوط وطرده من نفس الجهة في الشوط الثاني .

**مشروع وحيد الغرض**

single purpose project

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرض واحد كالري أو ضبط الفيضانات أو توليد القوة الكهربائية أو الملاحة .

single - stage pump **مضخة مفردة الدفع**

مضخة طاردة ذات مجموعة واحدة من الدفاعات المروحية المركبة على محور واحد .

**عتبة الثلمة**

sill of the notch = base of the notch

( انظر : *base of the notch* )silt clearance **تطهير المجارى المائية**

إزالة الغرين المترسب في قاع المجرى المائي فوق المنسوب المصمم للقاع .

**حاجز الرسابة**

silt excluder = sediment excluder

( انظر : *sediment excluder* )**نبائط حجز الرمال ( مفردة نبيلة )**

silt excluding devices

وسائل لحجز دخول المواد الخشنة إلى المجارى المتفرعة إما عن طريق المصدات أو عن طريق الموازنة على قناطر الأرقام أو ضبط اتجاهها .

silting **ترسب الغرين**

(أ) تراكم الغرين في المجرى أو ارتفاع منسوب قاعه نتيجة المواد الرسوبية التي تحملها المياه المتدفقة في المجرى .

(ب) تحويل مجرى مياه حامله للغرين إلى أراض واطئة أو مستنقعات أو غيرها بقصد ردمها تخلصاً من توالد البعوض فيها ، ثم استزراعها .

silting tank **حوض الترسيب**

حوض صناعي يتكون بإنشاء ضفاف على جوانب منخفض طبيعي يمر من خلاله جزء من تصريف المجرى أو التصريف كله لتخليصه من بعض حمولته الرسوبية .

**تصحيح التخالف = تصحيح الزاوية**  
skew correction = angularity correction  
( انظر : angularity correction )

**قنطرة التفرع المائل**  
skew offtake regulator  
قنطرة تفرع زاويته تزيد عن الزاوية القائمة  
أو تقل عنها .

**الهدار المتخالف**  
skew weir = oblique weir  
( انظر : oblique weir )

**رصيف الغرين**  
skimming platform = silt platform  
منصة أفقية تُحْمَل على دعائم أو تمتد من  
ذروة قنطرة التفرع على شكل كابولي، وتوضع  
هذه المنصة في الرعة المغذية أمام القنطرة على  
منسوب ملائم لإبعاد المياه العميقة المحملة برسابة  
غزيرة عن قناة التفرع .

**الجسر ذو البلاطة**  
slab bridge  
جسر ينشأ سقفه من بلاطات الخرسانة المسلحة  
أو الخرسانة السابقة الإجهاد المركزة على أعقاب  
أو على المنشآت التحتية مباشرة .

**جمد المطر**  
sleet  
(أ) ما يسقط في شكل ثلج متجمد كلياً أو  
جزئياً .  
(ب) خليط من المطر والثلج .

**التبطين بالقالب المتزلق**  
slip - form lining  
التبطين بالخرسانة الأسمنتية أو خرسانة البتومين  
بواسطة قوالب متزقة .

**سيفونون**  
siphon or syphon  
مجري مقفل يرتفع جزء منه فوق خط الميل  
الهيدرولي فيصبح الضغط في هذا الجزء  
دون الضغط الجوي ، ولذا يجب تفريغه من  
الهواء قبل بدء العمل .

**مخلص سيفونوي**  
siphon spillway  
مخلص يعمل بطريقة السيفون .

**أنابيب سيفونية**  
siphon tubes = spiles  
( انظر : spiles )

**الهدار المثعبى ( السيفونى )**  
siphon weir  
الهدار الذى يؤدي وظيفته على الأساس المثعبى  
( السيفونى ) ، وتثبت الترتيبات المثعبية عادة  
في الهدارات الثقيلة .

**الفاطس الانسيابي ( الطوربيدى )**  
sinker, torpido  
( انظر : torpido sinker )

**إخلاء الموقع**  
site clearance = clearing up  
إعادة الموقع إلى الحالة التى كان عليها قبل البدء  
في تنفيذ المشروع وذلك بإزالة ما بموقع العمل  
من آلات ومبان ومواد غير مستعملة ومخلفات .

**موقع قياس التصرف**  
site, discharge  
( انظر : discharge site )

**الجسر المتخالف**  
skew bridge  
الجسر الذى لاتعامد فيه واجهة الأكتاف  
والأعمدة والدعامات مع محور الطريق فوقه .

**الروبة** slurry

خليط من التراب بنسبة تجعله قابلاً للانصباب .

**الوحد الجليدي** slush

خليط رخو من الماء والثلج نشأ بفعل الحرارة أو بمعالجة كيميائية أو بكليهما .

**الحقن المائي** slush grouting

عملية حقن يراد بها ملء الفجوات السطحية والشقوق والصدوع .

**التقصيب** smoothing == planing

( انظر : planing )

**الثلج الرخو** snow

بلورات جليدية بيضاء أو مشفة تأخذ في الغالب شكلاً سداسياً مركباً ومعقداً أو متشعباً ، وكثيراً ما تتكثل في شكل كسف ثلجية .

**كثافة الثلج**

snow density = density of snow

( انظر : density of snow )

**الحقل الثلجي** snow field

امتداد ثلجي متصل .

**حد الثلج** snow line = snow limit

الارتفاع الذي يتراجع عنده غطاء الثلج الدائم على الجبال العالية في فصل الصيف .

**الخشب الرخو** soft wood

خشب المخروطيات .

**فتحات الطرد** sluicing outlets

فتحات في جسم السد تستخدم في طرد المواد الراسبة في حوض الخزان .

**انحدار سطح المياه** slope = surface slope

( انظر : surface slope )

**مقاييس الانحدار** slope gauges

مقاييس للمناسيب تثبت بنفس مستوى الإسناد أمام مقطع قياس التصريف وخلفه لتحديد انحدار خط المياه بينها .

**القادوس المشقوب** slotted roller

قادوس لتبديد المياه تتكون عتبه من أسنان ومشاقب متبادلة ، ويعقب العتبة فرش منحدر عكس التيار . ومن شأن هذا القادوس أن يضعف شدة هياج المياه السطحية والحركة الالتفافية للمياه فوق القاع .

**بئر الأنبوب المثقب**

slotted tube well = perforated casing well

( انظر : perforated casing well )

**الشبكة البطيئة الاستجابة**

sluggish system

شبكة رى تكون مدة الاستجابة فيها طويلة جداً .

**السد ذو الفتحات** sluice dam

السد المجهز بفتحات للتصريف

**الانهيار** slumping

هبوط أو انزلاق حول منشأ هيدرولى أو تحته بسبب التحات الذى تحدثه المياه .

**soil-saving dike** حاجز حافظ للتربة  
حاجز ترابي يقام على الطرف الأسفل من حقل مروي لإمساك الرسابة فيه ، له عادة مخرج يمكن التحكم فيه .

**soil separates** جزيئات التربة  
المجموعات العديدة للجسيمات التربة والتي يتحدد كل منها بمقاييس معينة .

**soil steriliant** معقم التربة  
مبيد العشب الذى يجعل التربة عديمة الإنبات للعشب مؤقتاً أو إلى أمد طويل نسبياً .

**soil structure** بنية التربة  
نظام تركيب التربة من تجمعات جسيمات متنوعة من الأشكال والمقاسات المميزة .

**soil water** مياه التربة  
المياه التى توجد فى منطقة التهوية بالطبقة العليا من التربة والتي تكون قريبة من سطح الأرض قريباً كافياً لخروجها إلى الجو بالتبخر أو التبخر .

**solid dam = blind dam** السد المصمت  
السد أو جزؤه غير المزود بفتحات تصريف .

**solvent = thinner** مذيب الدهان  
( *thinner* : انظر )

**sorting** فرز  
التصنيف الطبيعى لأنواع الجسيمات المحمولة (حجماً ووزناً) فى أثناء انتقالها على طول المجرى .

**soil additives** المواد المضافة للتربة  
ما يضاف من مواد كيميائية إلى التربة لتغير خواصها الفيزيائية وسعة رشحها .

**soil clogging** انسداد التربة  
استقرار جسيمات- التربة فى فرجاتها القريبة من السطح بسبب استخدام المياه الحاملة للرسابة فى عملية التغذية الصناعية للمياه الجوفية ، فينتج عن ذلك انخفاض فى معدل الرشح

**soil creep = solifluxion** زحف التربة  
تدفق بطيء لمسافات تكون فى العادة قصيرة نسبياً يصيب كتلة من التربة بفعل الجاذبية الأرضية ويطلق المصطلح عادة على هذه الظاهرة حين تكون أبطأ وأصغر فى الحجم والمدى من ظاهرة الانزلاق الأرضى .

**soil, mature** التربة الناضجة  
( *mature soil* : انظر )

**soil moisture** رطوبة التربة  
المياه المحتجزة فى داخل التربة . ويطلق المصطلح أيضاً على كيتها .

**soil moisture accretion** زائدة رطوبة التربة  
الجزء من مياه الرشح المحتجز فى منطقة رطوبة التربة ، ولا يتسرب إلى أسفل حتى مستوى المياه الجوفية .

**soil profile** المقطع الجانبي للتربة  
مقطع فى التربة من السطح إلى المواد الأم. يبين تعاقب الطبقات .



الماء الجوفى وبين تزايد تصريف البئر  
المسبب له .

#### specific level المنسوب النوعى

منسوب سطح المياه فى أى موقع على النهر المقابل  
لتصريف معين وقد يتغير المنسوب النوعى مع  
الوقت ، تبعاً لتغير مقطع النهر عند الموقع .

#### specific performance إنجاز مطابق

إنجاز العمل وفق الرسومات والمواصفات .

#### المقاومة النوعية للغشاء

##### specific resistance of monolayer

الفرق فى المقاومة الكلية للبخر من سطح المياه  
مقيسة فى حاله وجود غشاء ، وفى حالة عدم  
وجوده .

#### specific retention الاحتجاز النوعى

نسبة حجم الماء الذى تحتفظ به التربة إلى  
حجم التربة ذاتها وذلك بعد الرى وبعد صرف  
مياه الجلب الأرضى ونقص معدل حركة  
المياه إلى أسفل

#### الإنتاج الراسى النوعى

##### specific vertical yield

تصريف المياه الذى يدخل البئر رأسياً خلال  
وحدة المقطع عند القاع وتحت تأثير عمق  
هبوط مقداره الوحدة .

#### specific yield التصريف النوعى

النسبة بين حجم المياه المصروفة بفعل الجاذبية من  
صخر أو تربة بعد تشبعهما وحجم الصخر  
أو التربة فى فترة ما .

#### مقياس السبر بالصدى sounder, echo

( انظر : echo sounder )

#### قضيب السبر

sounding rod = sounding stick

قائمة مدرجة للجس يفضل أن تزود بقرص  
أفقى عند نهايتها ، وفى المجارى العميقة  
السريعة التدفق يستخدم سلك مزود بثقل .

#### سلك السبر

sounding wire = log line = lead line

سلك لين يعلق فى نهايته ثقل ويستخدم فى  
قياس أعماق الأنهار .

#### السبرات soundings

أعماق المياه فى المجرى المقيسة بالقامة أو  
بالسلك فيما بين السطح والقاع .

#### النقل النوعى لحمولة القاع

specific bed load transport

وزن المقدار المنقول من الحمولة فى الثانية  
عبر وحدة طولية من عرض القاع .

#### مقدار التصريف النوعى

specific discharge quantity

تصريف المياه المحدد للحمولة المنقولة فى  
الثانية عبر وحدة طولية من عرض القاع .

#### الانخفاض النوعى specific drawdown

الانخفاض فى مستوى الماء الجوفى المقابل  
لتصريف معين من بئر ما .

#### الانخفاض النوعى التزايدى

specific increment drawdown

النسبة بين تزايد الانخفاض فى مستوى

**تقارب الانتقال الهيدرولى أو تباعده**

splay, taper = angle of splay = splay angle

ميل المسقط الأفقى (أو ظل الزاوية) لجانب الوصلة الهيدرولى بالنسبة لخط المنتصف فى القناة المكشوفة وإلى المحور الأفقى فى القناة المغطاة .

**التسوية الوضعية spot grading**

إزالة حداثات فى الأرض أو ملء فجوات فيها دون مراعاة المستوى العام للأرض

**قضيب التثبيت spreader**

قضيب خشبي يثبت عند حافى المسيل للمحافظة على البعد بينهما .

**نافورة قريبة المدى spreader nozzle**

النافورة التى يندفع الرذاذ منها قريباً من رأس الرشاش .

**معدل الانتشار spreading rate**

السرعة التى تترك بها الجزيئات المادة الأم لكى تكون طبقة غشائية .

**ينبوع spring**

مكان تنبثق منه المياه من صخر أو غيره إلى الأرض أو إلى داخل تكوين مائى . وتصنف الينابيع طبقاً لمعايير كثيرة منها صفة المياه ، والتكوين الجيولوجى والموقع الجغرافى .

**رأس الرشاش sprinkler head**

أعلى الرشاش وفيه تثبت نافورة أو أكثر يخرج منها الماء رذاذاً .

**specifications****المواصفات**

ما يرد فى العقد من وصف للعمل المزمع تنفيذه، ويبين نوعية المواد وأسلوب التشييد، كما يوضح المقاسات والمعلومات الأخرى التى لاتظهرها الرسوم .

**sphericity coefficient****معامل التكور**

النسبة بين مساحة سطح كرة لها نفس حجم الجسم إلى مساحة سطح هذا الجسم .

**أنابيب سيفونية**

spiles = furrow tubes = siphon tubes

أنابيب قصيرة من البلاستيك تستعمل لنقل الماء من مرمى الحقل إلى خطوط الري بطريقة السيفون .

**spill = spillover****الطفع**

عاو النهر فوق ضفته فى أثناء الفيضانات العالية، أو علو تدفق الخزان فوق عتبة مفيضه .

**spillway****المخلص**

منشأ يقام فوق السد أو أمامه للتخلص من الماء الزائد على حاجة التخزين .

**spillway, separate****مخلص منفصل**

( انظر : separate spillway )

**spillway, service****مخلص التخفيف**

( انظر : service spillway )

**المنسوب** stage

ارتفاع سطح المياه فوق مستوى معين .

**منحنى علاقة المنسوب بالتصريف**

stage-discharge relation = rating curve

منحنى يمثل العلاقة بين تصريف المياه عند نقطة معينة على المجرى ، والمنسوب المقابل لهذا التصريف .

**الحقن المتتابع**

stage grouting = successive grouting

الحقن بعمل ثقوب إلى عمق معين ثم إجراء الحقن إلى هذا العمق ، وبعد أن يتجاوز الحقن مرحلة الشك الأولى تعمل ثقوب أعمق ويجرى الحقن للطبقة الثانية وتكرر العملية على هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى العمق النهائي .

**منحنيات العلاقة بين المناسيب**

stage relation curves

طريقة للتنبؤ بالمنسوب مبنية على أساس العلاقة بين ذروة المناسيب التي يسجلها مقياسان على نفس المجرى .

**هويس خلافي** staggered lock

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يتقدم أحدهما الآخر لأسباب إنشائية .

**المواصفات القياسية**

standard specifications

مواصفات تعدها هيئات فنية مختصة ، وتشمل المواد والأساليب والتقنيات في اختبار البناء وطرق العمل وغير ذلك .

**غزارة الرش** sprinkler intensity

كمية ماء الرش التي تسقط على وحدة المساحات في وحدة الزمن .

**رى الرشاشات** sprinkler irrigation

طريقة للرى ترش فيها المياه التي تحت ضغط مناسب فوق الأرض من خلال أنابيب مثقبة أو مزودة بفوهات بوقية أو رشاشات .

**خط الرش الفرعى** sprinkler lateral

الأنبوب المتفرع من خط الأنابيب الرئيسى في مجموعة الرى بالرش وعليه تركيب قوائم الرشاشات .

**ضغط الرش** sprinkler pressure

ضغط الماء عند خروجه من نافورة الرى بالرش .

**الراس** spur dike = bank head

( انظر : bank head )

**المجرى المستقر** stable channel

مجرى ترابي غير مبطن ، ولا يرسب فيه الغرين ولا تحته المياه خلال مدة طويلة .

**المجرى المستقر**

stable stream = poised river

( انظر : poised river )

**الاستقرار** stability

حالة المجرى التي لا يتعرض فيها لتغير محسوس بين العام والعام ، فيكون التزايد في مناسيب القاع معادلا للتحات على مدار العام .

steady flow

التدفق المطرد

١ - التدفق الذى يظل فيه التصريف المار بنقطة معينة ثابتاً .

٢ - التدفق الذى لا يتغير فيه متجه السرعة مع الوقت بالنسبة لأى نقطة أو مقطع .

التدفق المطرد غير المنتظم

steady non uniform flow

(أ) تدفق يكون تصريفه ثابتاً ، غير أن سرعته تتغير بسبب تغير مساحة المقطع العرضى لمجرى المياه .

(ب) تدفق متجه سرعته فى كل المواقع لا يصاحبه تغير مع الوقت ، لا فى المقدار ولا فى الاتجاه ولكن السرعة تتغير من موقع لآخر ، لأن خطوط انسياب التدفق تكون غير متوازية .

steam pump

المضخة البخارية

مضخة تتكون من أسطوانة تضخ الماء متصلة بأسطوانة أخرى يعمل كباسها بالبخار .

steel

الفولاذ

أشابة من الحديد والكربون تتميز بصلابتها لوجود الكربون فيها فى صورة كريد الحديد وقد تشتمل على بعض العناصر الأخرى التى تكسبها خواص مطلوبة .

الهدار المتدرج

step weir = cascade weir

هدار يتجزأ فيه السقوط الحر إلى عدد من المساقط الصغيرة .

standing wave

الموجة المستقرة

١ - الموجة التى تتكون فوق سطح تجمع كبير من الماء حين تندفع إليه المياه بسرعة كبيرة ، وتتبدد طاقة المياه الداحلية بالحركة الدوامية وباحتفاظ مياه الموجة بارتفاعها الذى يعلو السطح العادى لذلك التجمع المائى .

٢ - ارتفاع مفاجئ فى سطح المياه يكون فى الغالب ثابت الموضع كحالة القفزة المائية ، ومع ذلك قد توجد موجة مستقرة دون وجود قفزة مائية .

مسيل مستقر الموجة

standing wave flume

مسيل تتكون بُعيد مخرجه موجة مستقرة فى قناة التحويل .

هدار « بوتشر » المتحرك

standing - wave weir = Butchers movable weir

( انظر : Butcher's movable weir )

تصريف مبدى المتحرك

static threshold discharge

أقل تصريف يبدأ عنده تحرك مواد الرسابة فى مجرى مائى معين .

رى أنابيب الرش المثبتة

stationary sprinkler method = permanent sprinkler method

( انظر : permanent sprinkler method )

station, gauging

محطة القياس

( انظر : gauging station )

## التخزين للاستعمال

storage, conservation

( انظر : conservation storage )

## دورة التخزين

مدة تتساوى فيها محتويات الخزان في بدايتها ونهايتها ، وقد تختلف هذه المدة من بضع ساعات إلى سنين على حسب معدلات التصريف الداخلى للخزان والخارج منه .

## التخزين المؤقت

storage, detention

( انظر : detention storage )

## المياه الجوفية المخزونة

storage, ground-water

( انظر : ground-water storage )

## الإضافة للمخزون

storage increment

الفرق بين الدخلى إلى الخزان والخارج منه .

## شبكة الري من مياه التخزين

storage irrigation system

شبكة تغذى من المياه المحبوسة في خزانات .

## نسبة التخزين

storage ratio

نسبة صافي التخزين المتاح في خزان إلى متوسط التصريف السنوى للمجرى الذى يغذيه .

## المصفاة

strainer = screen

أنبوب مثقب أو اسطوانة من نسيج سلكى أو من أى مادة أخرى تسمح بنفاذ خيوط سريان الماء دون حبيبات الرمل أو التربة ، وفي حالة البئر تركيب المصفاة عادة في قعرها .

## المسقط المتدرج

stepped fall

مسقط مزود بعدد من الدرجات خلف عتبه مباشرة ، وذلك بدلا من أن يكون جداره الخلفى في مستوى الانحدار . وقد يطلق أيضا على المسقط التعاقبي .

## مخلص مدرج

stepped spillway

= مخلص تعاقبي = cascade spillway

مخلص له مجموعة من الدرج عند مخرجه لتبديد الطاقة بانديفاع الماء متعاقبا عليها .

## حوض التخميد

stilling basin = tumble way

منشأ خلف مفيض أو مسقط مائى يتخذ للتبديد الكلى أو الجزئى للطاقة الهيدرولية فتتحول فيه طاقة حركة المياه إلى طاقة دوامية .

## الوسادة المائية

stilling pool = water cushion

( انظر : water cushion )

## عوارض الغماء

stop logs = baulks = planks = kurries

ألواح خشبية أو عتبات فولاذية أو خرسانية تسقط في الأخاديد ( الدراوندات ) المنشأة في الجدران والدعامات لمنع مرور المياه في الفتحات .

## التخزين

storage

حجز المياه في خزانات سطحية أو جوفية بغرض استخدامها في المستقبل ، ويختلف التخزين عن الموازنة ( regulation ) في أن الأخيرة تعبر لحد ما عن الحجز المؤقت للمياه ، ويطلق المصطلح أيضا على كمية المياه المخزونة .

### الارتفاع الإنشائي للسد

structural height of dam = maximum height of dam

البعد بين أسفل نقطة في الأساس و سطح السد .

subarid = semiarid شبه القحل

( semiarid : انظر )

sub - contractor مقاول الباطن

من يقوم مباشرة أو غير مباشر بعمل لحساب المقاول أو نيابة عنه .

subgrade مهاد التبتين

سطح مقطع القناة أو الخزان الذى توضع عليه مادة التبتين .

subhumid = semihumid شبه الرطب

مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ حين تكون الرطوبة في مجموعها كافية لاحتياجات جميع المحاصيل إلا أن عدم انتظام تساقط المطر على مدار السنة يقتضى توفير وسائل الري لزيادة الغلة .

sub-irrigation الري تحت السطحي

(أ) ري النبات بإمداده بمياه تنساب تحت سطح التربة .

(ب) الري عن طريق رفع مستوى المياه تحت السطحية إلى منطقة جذور النبات أو بالقرب منها .

sub-main drain المصرف الفرعى

مصرف يصب في المصرف الرئيس وتغذية المصارف الحقلية .

### البئر ذات المصفاة

strainer well = screened well

( screened well : انظر )

stream flow تدفق الماء الجارى

كمية تصريف المياه المارة بموقع في مجرى .

### ضبط تصريف النهر

stream - flow regulation = river regulation

( river regulation : انظر )

stream gauging قياس التدفق

قياس سرعة تدفق المياه في مجرى مياه ومساحة مقطعة المائي المناظر بغرض تحديد معدل التصريف .

streamline الخط الانسيابي

خط يعطى مماسه في كل نقطة اتجاه سرعة المائع .

stream sanitation صحية المجرى

وصف لحالة المجرى من حيث التلوث الكيميائي أو البكتريولوجي وما يحدث فيه من عمليات التنقية الطبيعية كالترسيب والأكسدة والتفاعل البيولوجي . . . . . الخ .

structural crack الشق البنياني

شق في منشأ يتكون عقب استكماله أو استعماله وقد يكون بسبب اجهادات مفرطة أو نقص في التسليح أو أحمال زائدة ، أو قوى طارئة لم تكن متوقعة عند التصميم ، أو هبوط في المنشأ .

### ترع الدرجة الرابعة

sub-minors = quaternary canals

الترعة الآخذة من ترع الدرجة الثالثة وتغذى  
فتحات الري

### السطح البيزومتري السالب

subnormal - pressure surface

سطح بيزومتري تحت خط التشبع .

subsidence

### الهبوط

انخفاض منسوب سطح التربة بسبب تسرب  
المادة التي تحتها أو انكماشها .

subsidiary weir

### الهدار الخلفي

منشأ يبني خلف الهدار الرئيسى وفوق  
الفرش الوقائى لرفع منسوب المياه أمامه  
ضماناً لتكوين قفزة هيدرولية إذا  
كان منسوب المياه خلف الهدار الرئيسى من  
الانخفاض بحيث لا يساعد على تكوين القفزة  
المطلوبة .

subsoil

### التربة التحتية

الجزء من التربة الذى يقع أسفل التربة  
السطحية .

### شبكة الري من المياه تحت السطحية

subsoil - water irrigation system

شبكة ري تتغذى من المياه التي تحت سطح  
الأرض ، من خلال آبار ضخلة ترفع  
منها المياه بإحدى وسائل الرفع .

### المسقط المغمور

submerged fall = drowned fall

( انظر : drowned fall )

### التدفق المغمور

submerged flow = drowned flow

( انظر : drowned flow )

submerged intake

### مأخذ غاطسى

منشأ لسحب المياه يقام بأكمله تحت سطح الماء .

### وزن الوحدة المغمورة

submerged unit weight = buoyant unit weight

وزن جوامد التربة في الهواء ناقصاً وزن  
الماء الذى يزاح بسبب انغمارها .

### الهدار المغمور

submerged weir = drowned weir

هدار يكون منسوب المياه خلفه مساوياً  
لمستوى العتبة أو أعلى منها فيتأثر معدل  
التصريف بمنسوب المياه خلفه .

### الحشائش المغمورة

submersed weeds = submerged aquatics

حشائش ضارة تكون جذورها راسخة عادة  
في قيعان القنوات والبرك والأنهار والبحيرات  
ولا تظهر فوق سطح المياه .

### الرى التكميلى

#### supplemental irrigation

مد المحاصيل بمياه الرى لمدد جفاف قصيرة نسبيا وغير منتظمة عادة تطرأ فى خلال موسم نموها وذلك للتغلب على نقص الرطوبة فى التربة .

### الإيراد المائى المستخدم

#### supply, utilized

كمية المياه التى تدخل التربة مطروحا منها الكميات المتسربة .

### الهدار غير المتقلص

#### suppressed weir

هدار قياس ذو ثلثة حادة العتبة ، جانبها متفقان فى المسقط الأفقى مع سطح المياه الجارية فى القناة ، وبذلك يزول التقلص الجانبي للمياه الطافحة فوق العتبة .

### سعة الحمل الطارئ

#### surcharge

سعة التخزين المضافة لحماية السد من الفيضانات التى يتجاوز تصريفها سعة الفتحات العادية ومفيضات التحكم ، ولا تتاح هذه السعة الوقائية إلا للتخزين المؤقت لمياه الفيضان غير المتحكم فيها ، فمى لاتدخل فى حساب سعة الخزان .

### مصرف التسرب والمطر

#### surface-cum-seepage drain

مصرف يحمل المياه المستمرة النازة من التربة ، ويصمم علاوة على ذلك لاستيعاب مياه المطر المفاجيء التى تسقط فوق الأرض التى يمتد فيها .

### انجاز أساسى

#### substantial performance

انجاز العمل بدرجة لاتصل إلى الإنجاز المطابق وذلك لظروف قهرية ، ولكن المتعهد يعتبر موفيا لالتزاماته ومستحقا لقيمة العمل كاملة أو بعد اقتطاع جزء ضئيل منها على ألا يلحق صرر بصاحب العمل .

### المنشأ التحتى ( للجسر )

#### substructure (bridge)

جزء الجسر الواقع فوق أساسه وتحت مساند البناء الفوقى .

### المدد تحت السطحى

#### subsurface runoff = interflow

( انظر : interflow )

### المساقى ( المفرد : مسقاة )

#### sub-water courses

قنوات صغيرة أو مسابيل أو خطوط أنابيب تستمد مياه الرى من قنوات الفتحات لتغذية الحقول .

### الحقن المتتابع

#### successive grouting = stage grouting

( انظر : stage grouting )

### التحات بالمص

#### suction scour

التحات عند أقدام الضفاف الناتج عن فعل التصادم والمص لموجات المياه التى تحدثها حركة السفن أو المد والجزر .

### المنشأ الفوقى ( للجسر )

#### superstructure (bridge)

جزء الجسر الواقع فوق قمة الدعامات والأكتاف .



surface soil = top soil التربة السطحية

( انظر : top soil )

surface tension التوتر السطحي

حالة للسطح الحر للجسم « السائل » تجعله يعمل كغشاء مرن مشدود ، وهي نتيجة للقوى البينية غير المتماثلة على الجزيئات التي تقع عند السطح .

عرض السطح

surface width = top width

( انظر : top width )

صهريج التهور

surge tank = surge chamber

= conduit regulator

( انظر : conduit regulator )

surplus الفائض

زيادة الدخول الفعلي من المياه على الطلب .

suspension bridge الجسر المعلق

طريق معلق بحالات مشدودة إلى سلاسل أو قضبان أو كبلات تمر من فوق أبراج من المبانى أو الفولاذ وتثبت نهاياتها في المراسى .

swivel الوصلة الدوارة

نبطة تثبت بين جهاز قياس السرعة وأداة تعليقه ليكون حر التراوح في مستوى أفقى .

surface curves منحنيات السطح

الخط الطولى لسطح المياه الجارية في قناة مكشوفة وينتج عن اتران كل القوى المؤثرة في المياه الجارية .

surface detention الاحتجاز السطحي

جزء التساقط الذى يكون طبقة رقيقة من المياه فوق سطح التربة في أثناء التدفق البرى . ولا يشمل اختزان المنخفضات الذى لا يؤول إلى مدد سطحي .

surface irrigation الري السطحي

طريقة ري توزع فيها المياه على الأرض إما في شكل غطاء منبسط فوقها ، وإما من خلال المساق الحقلية .

وينطبق المصطلح إذن على الري بالغمر والري بالمساق والري بالرش .

surface runoff المدد السطحي

المدد البرى حين يصل إلى مجرى مائى محدد .

انحدار سطح المياه

surface slope = slope

ميل سطح المياه معبراً عنه بالنسبة بين تغير الارتفاع ووحدة طول الانحدار فهو جيب الزاوية المحصورة بين سطح المياه والمستوى الأفقى ويستخدم في العادة ظل الزاوية في التعبير عن هذا الانحدار دون أن يترتب على ذلك خطأ ملحوظ إلا في الانحدارات الشديدة .

أساس تدفق الماء الواقع تحت ضغط في كامل  
مقطعها .

مبيد نسقى للعشب

systematic herbicide = translocated  
herbicide

( انظر : translocated herbicide )

الخريطة الإجمالية للطقس

synoptic weather map=synoptic weather  
chart

خريطة تبين أحوال الطقس السائدة فوق  
منطقة في فترة معينة .

السحارة syphon = inverted syphon

قناة مغطاة تنشأ تحت مجرى آخر وتصمم على

## T

نظام استعمال مياه النهايات

tail-water reuse system

نظام يقتضى تجميع المياه الزائدة في نهايات  
الترع والمساقى وإعادة استعمالها للرى .

بوابة نصف قطرية

Tainter gate = radial gate

( انظر : radial gate )

الفرش الواقى الركامى

talus = flexible apron = placed riprap

فرش يشتمل على كتل من الخرسانة أو البناء  
أو الحجارة لحماية المجرى خلف هذار أو  
مسقط أو غيرهما .

tampering

الاستراق

مخالفة يقرؤها المنتفع بمياه الرى بإحداث  
تغيير في منشأ الفتحة أو في التصريف الخارج  
منها .

tag = pendant

قرص الترقيم

( انظر : pendant )

tail

نهاية التربة

نهاية التربة أو العمل الصناعى المنشأ في  
نهايتها، بقصد توزيع مياهها .

tail race = after-bay

مجرى الطرد

المجرى الذى يحمل المياه الخارجة من سانية  
(ساقية) أو عنفة (توربينه) .

tail reach

الحبس الأدنى

الجزء الذى يبدأ من آخر نقطة تحكم في التربة  
حتى نهايتها .

tail tank

خزان النهاية

خزان يتلقى المياه من ترعة حين تزدحم بالمياه  
الزائدة عن احتياجات الرى ، ويقع هذا  
الخزان عادة بالقرب من نهاية التربة .

## دعوة لتقديم عروض

tender bid = invitation to bid

( invitation to bid : انظر )

tensiometer

## مقياس التوتر

نبيلة تقيس قوة المص التي يجب أن تبذلها  
جلور النبات لاستخراج الرطوبة من التربة .

## سرعة السقوط الانتهاية

terminal velocity = fall velocity

سرعة السقوط لجسيمات رسابة ذات حجم  
معين ، عند بلوغها قاع المجرى في درجة  
حرارة معينة .

terraces

## مسطح ( مصاطب )

١ - منطقة من الأرض المستوية تتجاور النهر  
ويحدها من الجانب الآخر منحدر حاد ينهى  
إلى مسطح آخر أو هضبة مرتفعة ويسمى  
المسطح في هذه الحالة شرفة النهر .

٢ - من من الردم الترابي يقام على منحدر  
للتحكم في تدفق المدد النهرى وتقليل صرف  
التربة .

## المسح الأرضي الفوتوغرافي

terrestrial photogrammetry

المسح بطريقة التصوير الأرضي .

## ترع الدرجة الثالثة

tertiary canals = minors

( minors : انظر )

## هراسة ذات حوافر

tamping roller = sheep-foot roller

( sheep-foot roller : انظر )

tangible losses

## خسائر ملموسة

خسائر الفيضان التي يمكن تقدير قيمتها بالمال .

## شبكة الري من بركة المستجمعات

tank irrigation system

شبكة ري تنشأ فيها خزانات صغيرة أو  
بحيرات تتغذى من قناة أو من تدفق طبيعي  
لمستجمع ، وذلك عن طريق بناء ضفة ترابية  
على طول المجرى الأسفل لحوض المستجمع  
ثم تطلق المياه المخزونة إلى الحقول من خلال  
فتحات في الضفاف ، وتنقل عبر شبكة من  
ترع التوزيع .

tar

## التطران

مادة سوداء سائلة تستخرج بالتقطير الجاف  
للخشب أو الفحم أو نحوهما ، وتستعمل لحفظ  
الخشب من التسوس ، والحديد من الصدأ .

## المخزون المؤقت

temporary storage = channel storage

( channel storage : انظر )

tender = bid = proposal

## المطاء

عرض تحريري من مقاول يتعهد فيه بتنفيذ  
عمل نظير مبلغ معين . ويكون العرض مصحوباً  
في العادة بمبلغ يقدم عربوناً ، كما يجب أن  
يطابق كل الشروط الواردة في وثائق العقد .

## صهريج التهور المخنوق

throttled surge tank

نوع من صهاريج التهور يضيق مدخله للإسراع في تغيير الضغط لتقليل الطاقة الكبيرة المفقودة عند التدخل والإسراع في تهدئة الدبذبات .

thunder storm

عاصفة رعدية

ريح شديدة مصحوبة برعد وبرق .

tidal river

النهر المتي

النهر الذي يتأثر تدفقه وانحدار سطح مياهه بالمد والجزر .

tide lock = tidal lock

هويس المد

هويس يربط قناة ملاحية بنهر مدي أو بمصب نهر، ويزود ببوابتين متضادتين أو بزوج من البوابات المتضادة في أحد جانبيه أو في كليهما ، وذلك لإمرار السفن كل وقت في أى الاتجاهين .

tillage

فلاحة الأرض

معالجة التربة بغية تهيتها لنمو المحاصيل ، ومكافحة العشب الضار ، والمحافظة على سعة الرشح وعلى التهوية .

tilted model

النموذج القليل للإمالة

نوع من النماذج ( المتشابهة في الشكل ) والمستعملة في حل المشاكل الهيدروليكية للقنوات المكشوفة ، حيث تتحقق زيادة كبيرة في انحدار سطح المياه بإمالة النموذج برمته في اتجاه التدفق .

## نقب السير

test hole = bore hole = trial hole

بئر تثقب لأغراض اختبارية أو استكشافية ، وتكون عادة أصغر من البئر الدائمة .

testing flume

مسيل الاختبار

تجربى مكشوف شفاف الحوائط لمتابعة أرساد التدفق على نماذج .

thalweg

محور الوادى

خط أفقى مار بأعمق جزء في الوادى أو في النهر .

## عاصفة الحمل الحرارى

thermal convection storm

عاصفة تحدث بسبب اختلاف درجات الحرارة المحلية ، ويكون المطر فيها شديد الغزارة قصير الأمد وعلى رقعة صغيرة .

## مرسمة درجات الحرارة ( ترموجراف )

thermograph

جهاز ذاتى لتسجيل درجات الحرارة في صورة رسم بياني .

## الهدار حاد العتبة

thin-plate weir = sharp-crested weir

( انظر : sharp-crested weir )

thinner = solvent

مذيب الدهان

سائل طيار سلس الانسياب ، يضاف إلى الدهان لتخفيف لزوجه وتسهيل استعماله .

**منسوب ذروة السد**

top of the dam = crest level of the dam  
في السدود البنائية — هو منسوب قمة الطريق  
المعبدة فوقها أو منسوب الممشى إذا خلت  
من طريق معبدة ، أما في حالة السدود الترابية  
فهو منسوب قمة التكوين الترابي .

topographic divide **فاصل التضاريس**  
فاصل يحدد المنطقة التي يستمد منها المدد  
السطحي .

**خرائط تضاريس ( خرائط طبوغرافية )**

topographic maps = relief maps  
خرائط مساحة تبين التضاريس الموجودة في  
رقعة معينة من الأرض إلى جانب المواقع  
الجغرافية للمعالم الطبيعية لها والمنشآت الهامة  
عليها .  
وتوضح التضاريس عادة بخطوط المناسيب  
المساوية ( الكنتور ) .

**التربة السطحية**

top soil = surface soil  
مدى الحرث من طبقة التربة .

top width = surface width **عرض السطح**  
عرض المقطع العرضي لاقناة عند سطح المياه .

**الفاطس الانسيابي ( الطوربيدي )**

torpedo sinker  
ثقل انسيابي يربط بنهاية سلك السبر ويستخدم  
في حالة المياه السريعة الجريان .

torrent control **التحكم السيلي**  
ضبط الأنهار السيلية وتهذيب مجاريها .

**جمع عينات متكاملة زمنيا**

time integration sampling  
أخذ عينات لفترة طويلة لتلافي تغير كمية  
تركيز الرسابة مع الزمن .

**مدة التجمع**

time of concentration  
= period of concentration  
( انظر : period of concentration )

**مدة الاستجابة**

time of response  
الوقت الذي يمضي قبل الوصول إلى حالة  
التوازن عند إحداث تغير في التصريف بشبكة  
الرى كلها أو بعضها .

**المقياس الزمني**

time scale  
النسبة بين مدة ظاهرة الحركة في الأصل  
ومدتها المناظرة في النموذج .

**حوض الادخار**

thrift basin chamber = economizing  
chamber = water saving chamber

وسيلة للمحافظة على مياه الإمرار عن طريق  
تدبير سعة تخزين معلقة على جانب الهويس  
أو على جانبيه . ويساعد هذا الحوض أيضاً  
على تقليل تقلبات المنسوب في بركتي الهويس

**الجسر الخلائي**

through bridge  
جسر يحمل الطريق فيه أو تحمل أرضيته عند  
أسفل الأعضاء الرئيسية الحاملة للمنشآت الجسر  
الفوقية .

تدرجياً من شكله أمام هذا الجزء إلى شكله في الخلف .

**الانتقال الهيدرولي** transition, hydraulic  
التغير الهيدرولي من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب كما يحدث في منطقة محدودة من مجرى التدفق .

**الفقد في وصلة الانتقال**  
transition energy loss = transition loss  
مجموع الفقد بالاحتكاكات ، وفقد تحول السرعة في وصلة الانتقال الهيدرولي ، ويعبر عنه بعلو المياه .

**خرسانة مخلوطة أثناء النقل**  
transit- mixed concrete  
خرسانة تعبأ مكوناتها الحافة من الوحدة المركزية ثم يضاف إليها الماء وتحمل أثناء النقل إلى موقع العمل بخلطات متنقلة .

**مبيد نسقى للعشب**  
translocated herbicide = systematic herbicide  
مادة كيميائية إذا امتصها جزء من النبات أختنت باقي أجزائه .

**السريانية** transmissibility  
ما يؤدي إليه حاصل ضرب معامل النفاذية الحقلية في سمك طبقة التربة التي تسرى المياه من خلالها .

## السعة الكلية للخزان

total reservoir capacity = gross reservoir capacity = gross capacity

سعة الخزان عند أعلى ارتفاع متحكم فيه لسطح المياه ، أى عند المنسوب الأعلى الذي يمكن المحافظة عليه دون تصريف من فوق المفيض .

**الأبراج** towers  
آبار رأسية معدة لرفع المواد من الدهايز أو إزالتها إليها أو لاحتواء السلام المؤدية إلى الدهايز .

**طل** trace of precipitation  
تساقط لا يبينه مقياس المطر .

## قوة السحب

tractive force = boundary shear  
القوة التي تؤثر بها المياه في المحيط المغفور للمجرى بسبب حركتها وتعمل هذه القوة في اتجاه التدفق وليس عمودياً على سطح المحيط المغفور كما يفعل الضغط الساكن (الاستاتيكي) للمياه فوق ذلك ليست هي القوة المؤثرة في الجسم الواحد لكنها القوة المؤثرة في مساحة معينة في قاع المجرى أو جانبيه .

**الحاجز الطولي** training wall  
منشأ يبنى في اتجاه مواز للتدفق على طول ضفة نهر لترويض التيار .

**الوصلة الهيدرولية** transition  
جزء من قناة أو مجرى يتغير فيه المقطع العرضي

trench drain	خندق الصرف
مصرف ينشأ في أساسات السد لاعتراض طريق المياه المتسربة ، فإذا أنشئ خلف قاطع مباشرة قام بتخفيف أى ضغط يظهر بسبب النقص المحتمل في فعالية القاطع .	
trench excavator = trencher = ditcher = trenching machine	حفارة خنادق ( مخندقة )
آلة ذاتية الحركة تستعمل لحفر الخنادق والمصارف والقنوات الصغيرة وهي تسير على حصىرة فولاذية	
trestle bridge	الجسر ذو الحوامل
جسر يرتكز على أبراج أو حوامل من الخشب أو الصلب .	
trestle flume	مسيل محمول
مسيل مقام على حوامل متشابكة من الخرسانة المسلحة أو الخشب أو الحديد .	
trial hole = test hole	ثقب السبر
( test hole : انظر )	
triangular end sill = deflector	العتبة الخلفية المثلثة = العتبة الحارفة
( deflector : انظر )	

transmission losses = conveyance losses	الفائض بالانتقال
( conveyance losses : انظر )	
transpiration factor	معامل النتح
النسبة بين كمية بخار الماء التي ينتجها المحصول وكمية المياه التي يتبخرها .	
transportal soil = secondary soil	التربة المنقولة
تربة انتقلت من موقع تكونها إلى موقع آخر بفعل العوامل الجوية .	
transportation capacity	سعة النقل
قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بكفاءتها .	
transportation competency	كفاءة النقل
قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بأبعاد الحسيمات .	
transverse dike = bankhead	الراس
( bankhead : انظر )	
trapezoidal notch	الثلمة شبه المنحرفة
فتحة في مسقط على شكل شبه منحرف لتبرير التصريف للخلف دون عائق .	
trash rack = rack	شبكة النفاية
حائل يتكون من قضبان متوازية لتصيد الحفات العائم .	

tumble gate

بوابة قلابية

بوابة تدور على محور أفقي مثبت بحفرة بمرش الفتحة، تميل قليلاً إلى الأمام عند رفعها وتصل إلى مستوى الفرش عند خفضها وتستخدم غالباً في الأهوسة .

حوض التخمين

tumble way = stilling basin

( انظر : stilling basin )

tunnel

النفق

مر ينشأ ليخترق المرتفعات أو الجبال ويكون مفتوحاً من طرفيه لتمرير طريق أو خط حديدي أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك .

tunnel portal

باب النفق

منشأ مقام عند مدخل النفق أو مخرجه .

تعاويل بابى النفق

tunnel portal transitions

إنشاءات للمواءمة بين قطاعى القناة المكشوفة والنفق عند المدخل والمخرج .

turbidity

العكر

(أ) حالة السائل حين تعلق به مواد دقيقة مرئية لا تشاهد جسيماً بالعين المجردة ، ولكنها تمنع مرور الضوء من خلال السائل .  
(ب) تحديد تلك الحالة عن طريق قياس اعتراض العكر لأشعة الضوء في عينة من المياه مع المقارنة بعينات قياسية ذات عكر معروف .

الهدار المثلث

triangular weir = V-notch weir

هدار قياس ذو ثلثة متقلصة وحادة العتبة يكون جانبها زاوية رأسها لأسفل ، ويمثل رأس الزاوية عتبة الهدار .

trough aqueduct

بدالة صندوقية

عبارة من المبانى أو الخرسانة أو الخشب أو المعدن يكون مقطعها العرضى عادة مربعاً أو مستطيلاً وتربطها بمجرى الترعة حوائط على شكل أجنحة .

truss bridge

الجسر الجمالونى

جسر تحمل أرضيته عوارض شبكية من الصلب المبرشم أو الملموم .

السد المثبت بالدعامات الجمالونية

truss buttress dam

نوع من السدود ذات الدعامات ، تحمل فيه جمالونات الخرسانة المسلحة محل الدعامات الكتلية المصمتة .

tuberculation

التحات الدونى

حالة تنشأ فوق السطوح الداخلية لخطوط الأنابيب بسبب وجود مواد حادة في المياه الجارية في الأنبوب ، وتؤدي إلى تكون نتوءات صغيرة على جدران الأنبوب تأخذ شكلاً نصف كروى تقريباً ، ومن ثم تزداد المقاومة بالاحتكاك .

tube well = tubular well

البئر الأنبوبية

بئر اسطوانية ذات قطر صغير تشتمل على أنابيب تدق في الأرض لسحب المياه الجوفية من طبقة أو أكثر من الطبقات الحاملة للمياه .



**السرعة الاضطرابية** **turbulent velocity**

السرعة التي يصبح فوقها التصريف في مجرى معين اضطرابيا دائما ، والتي قد يكون تحتها التصريف اضطرابيا أو انسيابيا وفق الظروف .

**عقد تسليم مفتاح**

**turn-key contract = package job contract**

( *package job contract* انظر )

**هويس مزدوج** **twin lock = double lock**

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يفصل بينهما جدار مشترك .

**دالية مزدوجة**

**two - bucket lift = circular mothe**

نبيطة لرفع الماء يستخدم فيها دلوان يتبادلان الصعود والهبوط والماء والتفريغ وهما مربوطان بسلسلة تمر فوق بكرة تتصل بمحور أفقي تحركه ماشية تسير في مسار دائري .

**تيارات العكر** **turbidity currents**

نوع من تيارات الكثافة التي تتعلق فيها المواد الرسوبية بالمياه المتدفقة كما يصاحبها عادة رسوب المواد في الخزان .

**عنفة مغلقة ( توربينة مغلقة )**

**turbine, cased**

( *cased turbine* انظر )

**المضخة توربينية الغلاف** **turbine pump**

مضخة نابذة تستعمل فيها الأجنحة الثابتة لتحويل جزء من طاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

**عنفة مائية ( توربينة مائية )**

**turbine, water**

( *water turbine* انظر )

**التدفق الدوامي**

**turbulent flow = sinuous flow = tortuous flow**

ذلك النوع من التدفق الذي يتحرك فيه أى جسم في أى اتجاه بالنسبة لأى جسم آخر والذي يكون فيه فقد الضغط متناسبا تقريبا مع مربع السرعة .



**الذبول النهائي ( النبات )**

**ultimate wilting**

الحد الأدنى لمدى الذبول .

**حوض مياه جوفية**

**underground water basin**

مياه جوفية تحت رقعة من وادٍ أو سهل أو

**نهاية الاحتمال**

**ultimate bearing capacity**

متوسط الحمل على وحدة المساحة اللازم لإحداث تصدع في كتلة التربة المرتكز عليها .

### التنمية الشاملة لحوض النهر

**unified river basin development**

تطوير حوض نهر تطويراً يشمل مجالات أخرى بالإضافة إلى الري والزراعة كإقامة مصانع أو مراكز تجارية أو استغلال الثروة المعدنية وغيرها .

**uniform channel**

المجرى المنتظم

مجرى لا يتغير مقطعه المستعرض على طول امتداده ويكون تخطيطه مستقيماً وانحداره ثابتاً .

**uniform flow**

التدفق المنتظم

يكون تدفق السائل في القناة المكشوفة منتظماً إذا ظلت العناصر التدفق ثابتة من مقطع إلى مقطع كعمق السائل ومساحة مقطعه المستعرض وسرعته وانحداره الهيدرولى ، وفي هذه الحالة يكون خط سطح السائل موازياً للقاع .

**uniform soil**

التربة المتجانسة

التربة التى تكون كل طبقة فيها من مقاس واحد من الحبيبات .

**uniformity coefficient**

معامل الانتظام

تعبير عددى يستخدم للدلالة على درجة انتظام توزيع الري بالرش ويستعمل للمقارنة بين الأنواع المختلفة من الرشاشات .

وزن الوحدة الجافة

**unit dry weight = dry unit weight**

( *dry unit weight* : انظر )

هضبة جعلت منها الظروف الجيولوجية والهيدرولوجية وحدة يمكن الانتفاع بها وتطويرها تطويراً نافعا .

**undermining = undercutting** **التقويض**

اجتراف بفعل المياه يحدث عند قاعدة المنشأ الهيدرولى ، أو في جزئه الأسفل .

**التدفق السفلى**

**under-shot run = orifice run**

( *orifice run* : انظر )

قنطرة التصريف السفلى

**undershot type regulator**

القنطرة التى يمر من تحت بوابة فتحها التصريف من التربة المغلية إلى التربة المتفرعة منها .

**undershot water wheel**

ساقية هدير

ساقية لها ريش منحنية مثبتة في حافتها الخارجية وتدور بمرور الماء تحتها ودفعه للريش .

**ممرات الحتات**

**undersluices = scouring sluices**

الجزء ذو العتبة المنخفضة من المدار أو القنطرة الذى ينشأ لتمرير حتات النهر .

**العينة المطابقة للطبيعة**

**undisturbed sample**

عينة للتربة المأخوذة بالوسائل التى تقلل من أسباب اختلالها .

upheaval

التقيب

ارتفاع تراب ردم أو منشأ هيدرولى صغير  
يسبب تحرك أرضى ، أو بفعل الصقيع ،  
أو لأسباب أخرى .

upland

الأرض المرتفعة

أرض عالية بالمقارنة بالأراضى المحيطة بالنهر .  
ويطلق المصطلح أيضا على المنطقة الشاملة لمثل  
هذه الأرض .

uplift

الضغط لأعلى

الضغط المتجه من أسفل إلى أعلى ، من داخل  
تسام جسيم ( ضغط الفرجات ) أو من تحت  
قاعدة المنشأ .

upstage grouting

الحقن المتصاعد

عمل ثقوب إلى العمق النهائى ثم حقن الطبقة  
السفلى ثم رفع أنابيب الحقن إلى طبقة أعلى  
وحقن هذه الطبقة وتكرار هذه العملية على  
هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى الطبقة العليا .

units of project

وحدات المشروع

تقسيم المشروع إلى فصول تدرج تحت كل  
منها مجموعة من الأعمال تيسيراً لإعداد المقاييسات  
والرقابة المالية والدراسات الإحصائية .

unit price contract

عقد سعر الوحدة

عقد يحسب فيه أجر العمل على أساس حصر  
الكميات التى تم تنفيذها فعلاً على حسب البنود  
النوعية التى شملها العقد ، وكذلك على أساس  
المواد التى استحصرتها المقاول للمشروع  
واستخدمها فيه ، ومن ثم تضرب كل كمية  
فى سعر الوحدة الذى سجله المقاول فى عطاءه .

unsaturated soil

التربة غير المشبعة

التربة التى تكون مساهما ممتلئة بالهواء ، وتكون  
الرطوبة فيها محتجزة فى شكل أغشية  
رقيقة جداً .

مقطع التحكم المتغير

unstable control=shifting control

( انظر : shifting control )



أنبوب بتأثير الفرق بين ضغط الجو وضغط  
التخلخل الجزئى .

(ج) مضخة للهواء تتركب على مكثفات البخار  
لزيادة التخلخل فيها .

vacuum pump مضخة التفريغ

(أ) مضخة تحدث تخلخلا جزئيا فى حيز  
مغلق .

(ب) مضخة يدفع فيها الماء إلى أعلى من خلال

velocity of approach سرعة الاقتراب

متوسط السرعة في مجرى أمام العمل الصناعى مباشرة .

velocity of retreat سرعة الإبتعاد

متوسط سرعة المياه خلف المنشأ الهيدرولى مباشرة .

العائمة القصيب

velocity rod = rod float

( rod float : انظر )

vena contracta خصر النافورة

المقطع العرضى الأكثر تقلصا لنافورة أو سمك مائى بعد موقع الفوهة أو الثلمة التى ينطلق منها الماء .

Venturi flume « الفنتورى » المسيل

مسيل مكشوف لقياس التدفق يشتمل على عنق متقلص يترتب عليه سقوط فى خط الانحدار الهيدرولى وينسب إلى العالم الإيطالى « فنتورى » .

المضخة النابلة الرأسية

vertical centrifugal pump

مضخة نابلة يكون عمود إدارتها رأسيا .

الصرف الرأسى ( الشاقولى )

vertical drainage

خفض مستوى الماء الأرضى بضخ المياه من آبار تحفر فى الأرض لهذا الغرض . وقد يستعمل الماء المرفوع للرى إذا صالح لذلك .

مجمع التبخر والنتج فى الوادى

valley consumptive use

كمية المياه الشاملة للتبخر والنتج فى واديسوده نمو نباتى من أى نوع سواء كان محصولا زراعيا أو نباتا فطريا ، إضافة إلى التبخر من الأرض العارية ومن سطح المياه :

التدفق غير المنتظم

varied flow = non uniform flow

( non-uniform flow : انظر )

vehicle محمل للدهان

سائل له قدرة على إحتواء القواعد والأصباغ والاحتفاظ بها عالقة فيه ، ومن طبيعته أن يجف ويساعد على بسط الدهان فى طبقات رقيقة ومنتظمة .

velocity gradient تدريج السرعة

المنحنى الذى يبين تغير السرعة عبر مقطع عرضى .

velocity head طاقة الحركة

أ - مسافة السقوط الذى ينبغى أن يجتازه جسم ساقطا سقوطا حرا بقوة الجاذبية الأرضية لكى يكتسب السرعة التى يتحرك بها .

٢ - الارتفاع الرأسى النظرى الذى يمكن

أن يصل إليه سائل بسبب طاقة حركته ويساوى مربع السرعة مقسوما على ضعف عجلة الجاذبية الأرضية .

velocity, mean السرعة المتوسطة

( mean velocity : انظر )

### الهندار المثلث

V-notch weir = triangular weir

( انظر : triangular weir )

### الفرجات

void = interstice (in a rock or soil)

( انظر : interstice )

void ratio

### نسبة الفجوات

نسبة الحيز المسامى إلى حجم الجسيمات فى عينة من التربة .

### تسعية حجم الماء

volumetric water rate

سرر لوحدة حجم الماء المتتفع به .

volutes

### الأجنحة الموجهة

أجنحة منحنية مثبتة إما على السطح الداخلى المائل لقمع المثعب وإما خارج أنبوبة رأسية بالقرب من قممها لاستحثاث حركة حلزونية فى المياه الداخلة فيها .

volute pump

### المضخة حلزونية الغلاف

مضخة نابذة غلافها مصنوع على شكل حلزون لمساعدة التحول الحزنى لطاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

### صورة فوتغرافية رأسية

vertical photograph

صورة فوتغرافية رأسية التقطت وآلة التصوير فى وضع رأسى .

### المقطع الرأسى ( لسد عتدى )

vertical section = cantilever section

( انظر : cantilever section )

### منحنى التوزيع الرأسى للسرعة

vertical velocity curve

منحنى يبين العلاقة بين العمق والسرعة على امتداد خط رأسى فى مقطع معين بمجرى مياه .

### توزيع السرعة الرأسى

vertical velocity distribution

العلاقة بين العمق والسرعة على طول خط رأسى فى مجرى مياه ويعبر عنها بالرسم البيانى للأرصاء .

vibrated concrete

### خرسانة مهزوزة

الخرسانة التى تلك عند صبها بهزاز ميكانيكى .

viscosity

### اللزوجة

مقاومة حركة الانزلاق النسبى بين جسيمات المائع . وسببها قوة التماسك بين هذه الجسيمات .

## W

wasteway

قناة الفائض

قناة لحمل المياه الفائضة أو الزائدة على حاجة  
الرى .

water account

الحساب المائي

حساب يعمل لتوزيع كميات المياه بين الترع  
المتراصة أو بين العناصر المختلفة لشبكة من  
الترع .

كفاية استعمال المياه

water application efficiency

كمية مياه الرى المختزنة فى منطقة الجذور  
بالترية والتي يمتص النبات منها حاجته لنموه  
منسوبة إلى كمية المياه الموزعة على الحقل .

تسعيرة المياه

water assesement = water rate

= water charge

( water rate : انظر )

خفير الرى

water bailiff = ditchrider

( ditchrider : انظر )

المحافظة على المياه water conservation

تنمية الموارد المائية واستخدامها الاستخدام  
الأمثل فنيا واقتصاديا .

وادی السيل

wadi = wady = quady

يطلق على الأخدود المائى أو واديه ويكون  
جافاً فى غير موسم الأمطار .

البريخ الطولى

wall culvert = longitudinal culvert

( longitudinal culvert : انظر )

wall ports

فوهات الجدار

فتحات فى الجدران الجانبية لحوض الهويس  
لإدخال المياه فيه أو إخراجها منه من خلال  
برايخ الجدران .

walkway

الممشى

طريق مرور المشاة .

warp

الإنعطاف

الانحناء التدريجى لجرى بسبب التغير المنتظم  
فى ميل جانبيه .

wash load

حمولة الاجتراف

كمية المواد العالقة بالمياه التى يرجع أصلها  
إلى حث المياه للمنحدرات بمنطقة مستجمع  
الأمطار ، وتكون عادة من جسيمات ذات  
حجم صغير جدا كالطين والغرين .

water, dead المياه الساكنة  
( dead water : انظر )

### العمق المكافئ للرطوبة

water-depth ratio  
ما تحتويه التربة من الرطوبة معبراً عنه  
بالعمق المكافئ من المياه الحرة في وحدة  
عمق التربة .

water duty المقنن المائي

كمية المياه اللازمة لرى مساحة معينة بغرض  
إنضاج محصولها منسوبة إلى تلك المساحة  
ويربط المقنن بمدة أساسية وبمكان القياس .

### المكافئ المائي للثلج

water-equivalent of snow  
ارتفاع المياه الناتجة عن ذوبان الغطاء الثلجي  
فوق منطقة معينة .

water hammer طرق المياه

ظاهرة تدلبب ضغط المياه في الجرى المغلق  
نتيجة كبح تدفقها لينشأ عنه موجة ضغط  
تزيد كثيراً على الضغط الإستانى العادى .

waterings = irrigations الريات  
( irrigations : انظر )

### اختبار امتصاص الماء

water-intake test  
اختبار يجرى في الحقل لكشف مدى وجود  
القنوات والشقوق في الأساسات ، وذلك  
بمراقبة مدى ضياع الماء في حفرة اختبار  
تحت ضغوط مختلفة .

### الرسم البياني لاستهلاك المياه

water consumption diagram  
رسم يبين - على مدار العام - كمية المياه  
الداخلة في التربة يومياً ، والتصرفات المقررة  
لها ، وكمية المطر المنصرف إلى التربة ، وتواريخ  
البطالة في التربة ، وكميات المياه المتسربة  
منها ، والمتوسط الشهرى المحسوب لإيزاد  
التربة

### تلوث الماء

water contamination = water pollution  
( water pollution : انظر )

### خريطة ضبط المياه ( المخزونة )

water control chart  
الرسم البياني الذى يمثل كمية المخزون من المياه ،  
والتناسب ، والتصرفات عند المحطات الرئيسية  
بحوض خزان أو مجموعة خزانات .

### كفاية التوصيل

water conveyance efficiency = channel  
efficiency  
النسبة بين كمية المياه الموزعة ، وكمية المياه  
المطلقة في ترعة أو أى منشأ توصيل آخر .

water courses قنوات الفتحات

قنوات صغيرة أو مسابيل أو خطوط أنابيب  
تستمد مياه الرى من الفتحات وتنقلها إلى  
المساقى ، أو إلى الحقول مباشرة في حالات  
استثنائية .

### الوسادة المائية

water cushion = stilling pool  
بركة مصممة لاستقبال تصادم المياه المتدفقة  
من فوق سد أو مسقط أو مفيض .

### الفاصل الحوضى أو المفرق الحوضى

water parting = divide

قمة أو حد يفصل مابين مستجمعين متناحمين.

### تلوث الماء

water pollution = water contamination

وجود مواد غريبة بالماء بكميات تؤثر في صلاحه للاستعمال للأغراض المنزلية أو الصناعية أو الزراعية .

### تسعر المياه = تسعيرة الري

water rate = water charge = irrigation rate = water assessment

ما يدفعه المتفتح مقابل إمداده بالماء للرى أو لأغراض أخرى .

### الصرف الضابط للمياه

water regulation drainage

صرف مغطى وظيفته الأساسية تنظيم التوازن الحرارى والهوائى للتربة على حسب احتياجات النباتات .

### الاحتياجات المائية

water requirements  
تطلق على كمية المياه على اختلاف مصادرها ( التى يحتاج إليها الحقل فى مهدة معينة تحت ظروفه السائدة بما يكفل نمو النباتات وتماز نضجها ) . وتشمل كمية التبخر وغيرها مما يتعلر تحاشيه اقتصاديا ، كما أنها تطلق على ما يحتاج إليه الاستهلاك الموسمى من الرى مضافا إليه الضائع بالتخلل الذى يتعلر تجنبه ويعبر عنها عادة بوحدات ارتفاع المياه فى الحقل أو وحدات حجمها لكل وحدة من مساحة الحقل .

### المخطط البيانى لمناسيب المياه

water level diagram

خريطة تشمل المقاطع الطولية للترعة الرئيسية والترعة الفرعية الآخذة منها ، حيث ترسم انحداراتها بمقياس رسم مكبر .

### مسجل المناسيب

water level recorder = water - stage recorder

( انظر : water-stage recorder )

water-logged land

أرض غمقة

أرض ارفع فيها مستوى الماء الأرضى حتى اقتررب من سطحها وضعف انتاجها من المحاصيل بسبب هذه العلة .

water logging

التشبع بالمياه

ارتفاع مستوى المياه الجوفية حتى تبلغ سطح التربة أو تقرب منه ، فيترتب على ذلك نقص كبير فى غلة التربة عن إنتاجها العادى .

waterman = ditchrider

خفر الرى

( ditchrider : انظر )

water mill

الطاحونة المائية

طاحونة تعمل مكنها بقوة سقوط المياه .

### مياه التشرب

water of imbibition

= imbibition moisture

( imbibition moisture : انظر )



(ج) الرى المفرط أو تزويد الأراضي الزراعية في غير موسم زراعتها بمياه فائضة ترشح في الأراضي على مستوى المياه الجوفية .

### مسجل المناسيب

water-stage recorder = water-level recorder

جهاز يرسم خطا بيانيا لتغيرات منسوب سطح المياه مع الزمن .

water standards معايير صلاحية المياه  
تعاريف متفق عليها لصلاحية المياه ، تؤخذ أساسا لضبط استخداماتها المختلفة .

### تحليل الموارد المائية

water supply analysis

تحليل المعطيات الهيدرولوجية ( المياهية ) ومعطيات الأرصاد الجوية لحوض نهر لتحديد حصيلة تصريفاته ، لتكون مشروعات التنمية في حوض النهر مبنية على أساس سليم من التخطيط والتصميم والتشغيل .

water table مستوى المياه الجوفية

السطح الأعلى لمنطقة تشبع لا تكون فيها المياه الجوفية محصورة بتكوين فوق غير منفذ .

### عنفة مائية ( توربينة مائية )

water turbine

محرك دوّار ، يستمد حركته من المياه الواقعة تحت ضغط ويستخدم غالبا في إدارة المولد الكهربائي .

### حوض الإدخار

water saving chamber = thrift basin chamber

( انظر : : thrift basin, chamber )

### ترعة الحيد

watershed canal = ridge canal

( انظر : : ridge canal )

### تقدير الموارد المائية

water sources appraisal

تقدير كميات المياه السطحية والجوفية في حوض نهر أو في إقليم على ضوء المعطيات أو الحسابات المتاحة لإمكان وضع أسس التحكم في هذه المياه والإفادة منها .

### مسح الموارد المائية

water sources survey

جمع البيانات الأساسية من الأرصاد والدراسات الحقلية والملاحظات واتباع الطرق الفنية لإعداد المعطيات الأساسية لتقدير كميات المياه في حوض نهر أو في إقليم .

water spreading نشر المياه

''(أ) عملية تحويل مياه الأنهار—عادة في مراحل فيضانها—عن طريق حملها إلى أرض ماصة للمياه لكي تمترق المياه التربة حتى مستوى المياه الجوفية للاحتفاظ بها كمخزون جوفى .

.(ب) تزويد الأراضي صناعياً بالمياه لإعادة شحن الخزان الجوفى لتعويض ما استنفد منه بالضخ أو غيره

(ب) فعل العناصر الجوية في تغيير اللون أو التركيب أو الشكل .

منطقة التأثير الجوي weathering, zone of  
( انظر : zone of weathering )

الحشائش الضارة weeds  
نبات مؤذٍ وغير مرغوب فيه ، أو نبات ينمو دون فائدة وفي غير موضعه من بيئة معينة

مكافحة الحشائش الضارة weed control  
كل وسيلة أو إجراء لمنع نمو الحشائش ، أو لإيقاف نموها مدة معينة .

قضاة العشب weed cutter  
آلة تُجر ، أو تُدفع أو تُركب على زورق ، لها شفرات متحركة يقضب بها العشب .

زورق قضاة العشب weed-cutting launch  
زورق آلي مجهز بشفرات قاطعة لإزالة العشب من مجارى الري والصرف .

خطاف الأعشاب weed-hook  
خوصة من الحديد يكون طرفها الأسفل مشعباً ولها مقبض خشبي في الطرف الآخر ، وتستخدم في اقتلاع جذور الأعشاب ورفعها وإزالتها .

شبكة العشب weed screen  
شبكة معدنية توضع رأسية أو مائلة معترضة المجرى لتحجز أمامها العشب العائم أو المقطوع .

كفاية الري water use efficiency  
نسبة كمية المياه التي يكون استهلاكها نافعا للنبات ، إلى كميتها المعطاة .

الحشائش المائية aquatic weeds  
( انظر : aquatic weeds )

العجلة المائية water wheel  
أداة على شكل عجلة تركب في مجرى رى لرفع المياه ، تدور العجلة بتأثير تدفق المياه في المجرى

السنة المائية ( السنة الهيدرولوجية ) water year

مدة اثني عشر شهراً تُكوّن دورة سنوية كاملة لتدفق مياه المجرى النهري وتختار لتمثيل معطيات تدفق المياه في ذلك المجرى .

جهاز توليد الأمواج wave making apparatus  
جهاز لتوليد موجات من الماء محددة السعة والدورة ، ويستعمل في التجارب على نماذج .

التجوية ( أثر العوامل الجوية ) weathering

(١) العمليات الجيولوجية الناجمة عن الفعل الفيزيقي والكيميائي للبيئة الجوية في الصخور على سطح القشرة الأرضية أو بالقرب منه ، يسبب انحلال هذه الصخور ، ونقلها في بعض الحالات إلى أماكن أخرى بفعل الرياح أو الماء .

**weir, closed**      **الهتار المصمت**  
( closed weir : انظر :

**weir, contracted**      **الهتار المتقلص**  
( contracted weir : انظر :

**weir, curved**      **الهتار المقوس**  
( curved weir : انظر :

**weir, drowned**      **الهتار المغمور**  
( submerged weir : انظر :

**weir, free ( free overfall )**      **الهتار الجـر**  
( free weir : انظر :

**weir head**      **العلو أمام الهتار**

**= العلو الشامل أمام الهتار**

١ - الارتفاع الرأسى فوق عتبة الهتار أو رأس الهتار ذى الثلثة المثلثة حتى سطح المياه أمام الهتار دون أن يشمل علو السرعة الناشئة عن سرعة الاقتراب .

٢ - علو طاقة المياه فوق عتبة الهتار ، شاملاً علو السرعة الناشئة عن سرعة الاقتراب .

**weedicide = herbicide**      **مبيد العشب**  
مركب كيميائى سائل أو مسحوق يقضى على الأعشاب غير المرغوب فيها

**weeding**      **اجتثاث الحشائش**  
الاستئصال الكامل للحشائش الضارة من الأراضي المزروعة ، أو من قنوات توصيل المياه أو منشآت احتجازها .

**weep holes ( التخفيف )**      **ثقوب التلريف**  
فتحات بالحدار الساند أو بالفرشة أو التكبسية أو الأساسات . . . الخ ، لصرف المياه وتقليل الضغط .

**weighted creep length**      **الطول الوزنى للزحف**  
مسافة الزحف المحسوبة بناءً على الاعتبارات العمادية على أساس الاختلاف الوزنى بين الزحف الرأسى والزحف الأفقى .

**weir**      **الهتار**

١ - حاجز بعرض المجرى لتوجيه جزء من مياه المجرى أو توجيهها كلها إلى التربة ، وقد يساعد عرضاً على تخزين المياه فى حالات الطوارئ .

٢ - حاجز بالمجرى للتحكم فى منسوب المياه .  
٣ - فتحة فى الجزء العلوى من السد أو الضفة الترابية لتصريف المياه الزائدة .

٤ - معبر جانبي تمر المياه فوقه ، بعرض قياسى ، تصريفها .

الهدّار المشبى (السيفونى) weir, siphon

( انظر : *siphon weir* )

الهدّار المتخالف weir, skew

( انظر : *skew weir* )

الهدّار المغمور weir, submerged

( انظر : *submerged weir* )

الهدّار غير المتكلس weir, suppressed

( انظر : *suppressed weir* )

الهدّار التناسبى

weir with linear flow characteristics =  
proportional weir

هذا يتناسب تصريفه طردياً مع علو المياه  
فوق عتبة .

سعة البئر well, capacity of a

( انظر : *capacity of a well* )

البئر المغلفة well, cased

( انظر : *cased well* )

قميص البئر well casing

(أ) الحفر الأنبوبى أو الجهاز المستعمل فى

حفر البئر

(ب) التبطين الأنبوبى للبئر

البئر المحصورة well, confined-water

( انظر : *confined-water well* )

الهدّار المائل الضيق العتبة

weir, narrow-crested inclined

( انظر : *narrow-crested inclined weir* )

الهدّار المثلم = هدّار القياس

weir, notched

( انظر : *notched weir* )

الهدّار المتخالف weir, oblique

( انظر : *oblique weir* )

الهدّار المنعكس المنحنين weir, ogee

( انظر : *ogee weir* )

الهدّار المفتوح weir, open

( انظر : *open weir* )

الهدّار المكافئ المقطع weir, parabolic

( انظر : *parabolic weir* )

الهدّار المنفذ weir, permeable

( انظر : *permeable weir* )

هدّار الخوازيق weir, piles

( انظر : *piles weir* )

الهدّار المتنقل weir, portable

( انظر : *portable weir* )

الهدّار المستطيل weir, rectangular

( انظر : *rectangular weir* )

الهدّار حاد العتبة

weir, sharp-crested thin plate

( انظر : *sharp-crested weir* )

well, natural البئر الطبيعية

( natural well : انظر )

well, observation بئر الرصد

( observation well : انظر )

well, open البئر المفتوحة

( open well : انظر )

well, percolation البئر العادية

( percolation well : انظر )

ركاز البئر

well point = drive point = sand point

الجزء الأسفل من بئر صغرة القطر ، ويكون عادة من طرف فولاذي مذهب ومصفاة وأنبوبة قصيرة .

well point pump مضخة البئر المركزة

مضخة طاردة عادة تسمح بدخول كميات غير قابلة من الهواء ، تستعمل في نزع الماء الجوفي لتجفيف مواقع الحفر .

well point system شبكة الآبار المركزة

مجموعة من الآبار ذوات الركاز تدق في موقع أساس منشأ ما لتجفيف هذا الموقع وذلك بتجميع مياه هذه الآبار وضخها .

well, recharge بئر الشحن

( recharge well : انظر )

well fall = cylinder fall المسقط البئر

مسقط تهبط فيه المياه في بئر بعد تركها عتبه . ثم تخرج المياه من جوانب البئر قرب قاعها بعد أن تتبدد طاقتها في داخلها .

well, float (gauge) بئر المناسيب

( gauge well : انظر )

well foundations الأساسات البثرية

أساسات تنشأ تحت الدعامات والاكتاف وتتكون من أسطوانات (أو صناديق) مغلقة ، جدرانها من الحجارة أو الخرسانة ، وتغوص حتى العمق المطلوب ، وقد يملأ تجويفها بالرمل أو الحصى أو الخرسانة ، أو يترك فارغاً .

well interference تداخل الآبار

تأثر تصريف منحنيات هبوط بئر ضخ معينة بآبار الضخ المجاورة .

well, lined البئر المبطن (الطوي)

( lined well : انظر )

well log سجل البئر

تدوين للتكوين الجيولوجي الذي يظهر في أثناء تقدم العمل في ثقب بئر .

الطو المفقود في بئر

well-losses = lost heads

( lost heads : انظر )

windbreak = shelter belt مصد الرياح

١ - حاجز من الأشجار أو الشجيرات أو سياج من أية مادة يقام لتخفيض سرعة الرياح قرب سطح الأرض ولتقليل جرف التربة وإضعاف قوة الريح على حملها .

٢ - حاجز من أشجار تزرع على صفوف الخرائات للحد من سرعة الرياح فوق سطح مياهها فيقل التبخر منها .

wind tunnel النفق الهوائي

مر على شكل نفق يسقط فيه الهواء بسرعة معينة لمعرفة فعل ضغط الرياح على المنشآت .

حوائط الدعم الجانبية ( الأسلحة )

wing walls

حوائط تربط كنفى المنشأ بالسد الترابي أو بالضفتين لإطالة مسار تخطل المياه حول نهاية المنشأ أو لتحسين ظروف التدفق أمام المقطع المتحكم وخلفه .

wire, pendant سلك القياس

( pendant wire : انظر )

عوامل القابلية للتشكيل

workability agents

مواد تضاف إلى مكونات الخرسانة لتزيد قابليتها للتشكيل عندما يكون الخليط خشناً لسوء تدرج الحصى .

wrought iron الحديد المطاوع

حديد قابل للطرق ينتج من تجميع حبيبات الحديد المنقى وتسويتها مع حبيبات دقيقة من خبث سليكات الحديد ليسهل طرقها .

well, recorder (stilling) بئر المناسيب

( gauge well : انظر )

well, relief بئر التخفيف

( relief well : انظر )

well, shallow البئر الضحلة

( shallow well : انظر )

well, tubular البئر الأنبوبية

( tubular well : انظر )

wet year السنة الرطبة

السنة التي يزيد فيها التساقط أو التصريف النهري أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها في السنة العادية .

وزن الوحدة المبثثة

wet unit weight = mass unit weight

وزن الحجم الكلى لوحدة كتلة التربة من جوامد وماء دون النظر إلى درجة تشبعها .

wetted perimeter المحيط المغمور

طول حط التماثل بين المياه الجارية والقناة أو التربة التي تحتويها ، مقيساً في المستوى المتعامد مع اتجاه التدفق .

whirlpool الدوامة الكبيرة

دوامة ذات قطر كبير وسرعة شديدة ، كالدوامة التي يحدثها التيار الرئيس في نهر كبير حين يجري عابراً نهاية عائق صناعي في النهر بزاوية قائمة تقريباً .

wilting range مدى الذبول للنبات

مدى درجات رطوبة التربة من بدء الذبول الدائم حتى منتهاه .

## Y

young river

النهر الناشئ

النهر الناشئ في حث مجراه .

## Z

zone of weathering منطقة التآكل الجوى

الطبقة الخارجية من القشرة الأرضية الشاملة لاسطح المكشوف والجزء المعرض لعوامل التلف بالتأثير الجوى وبفعل المطر والعقبيج والأكسدة بسبب المسامية والتشقق .

صمامات المناطق

zoning valves = control valves

صمامات توضع على الخطوط الفرعية الطويلة لإغلاق بعض أجزاء الشبكة للإصلاح أو للتغيير دون منع وصول الماء إلى سائر الأرض .

zone, aeration

منطقة التهوية

( aeration zone

: انظر )

السد الترابى المركب

zoned earth dam=composite earth dam

( composite earth dam

: انظر )

zone of saturation

منطقة التشبع

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة المتغلدة ممثلة كلها بالمياه الواقعة تحت ضغط المياه الساكنة ( ضغط هيدروستاتى ) يفوق الضغط الجوى . وهو جزء اليابسة الذى يمد العيون والآبار بالمياه ويحتوى على المياه الجوفية .





طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

مصطفى حسن على  
رئيس مجلس الإدارة

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٨٤/٣٦٥

---

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٩٨٣-٢٠٠٠





